Laserdrucker

HL-1660e

BEDIENERHANDBUCH

Warenzeichen

Brother ist ein eingetragenes Warenzeichen der Brother Industries Ltd.

Apple und LaserWriter sind eingetragene Warenzeichen der Apple Computer, Inc. TrueType ist ein Warenzeichen der Apple Computer, Inc.
Centronics ist ein Warenzeichen der Genicom Corp.
EPSON sowie FX-850 und FX-80 sind eingetragene Warenzeichen der Seiko Epson Corporation.
Hewlett-Packard, HP und PCL sind eingetragene Warenzeichen der Hewlett-Packard Company. HP LaserJet 5, HP LaserJet 4+, HP LaserJet Plus, HP LaserJet III, HP LaserJet IIID, HP LaserJet II, HP LaserJet IID, HP-GL, HP-GL/2 und Bi-Tronics sind Warenzeichen der Hewlett-Packard Company.
IBM, IBM PC und Proprinter XL sind eingetragene Warenzeichen der International Business Machines Corp.
Intellifont ist ein eingetragenes Warenzeichen der AGFA Corporation, einer Abteilung der Miles, Inc
Microsoft und MS-DOS sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation. Windows ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation in den USA und in anderen Ländern.
PostScript ist ein eingetragenes Warenzeichen der Adobe Systems Incorporated

Alle übrigen Waren- und Produktbezeichnungen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, sind Warenzeichen der entsprechenden Firmen.

Erstellung und Veröffentlichung

Dieses Handbuch wurde unter der Aufsicht von Brother Industries Ltd. erstellt und veröffentlicht. Es enthält die Produktbeschreibungen entsprechend dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung.

Der Inhalt des Handbuches und die technischen Daten des Produkts können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die Firma Brother übernimmt keine Haftung für etwaige Fehler in diesem Handbuch oder daraus möglicherweise resultierende Schäden.

©1997 Brother Industries Ltd.

Versand/Transport des Druckers

Sollten Sie Ihren Drucker aus irgendeinem Grund versenden müssen, so verpacken Sie ihn sicher, um eine Beschädigung zu vermeiden. Wir empfehlen die Orginalverpackung zu diesem Zweck aufzubewahren. Außerdem sollte der Drucker beim Spediteur in ausreichender Höhe versichert werden..

WARNUNG!

Vor einem Versand oder Transport des Druckers muß die TONERKASSETTE aus dem Drucker genommen werden, sonst wird der Drucker beschädigt und der ANSPRUCH AUF GARANTIELEISTUNGEN NICHTIG.

brother

Laserdrucker

HL-1660e

BEDIENERHANDBUCH

INTERNETADRESSEN:
Für technische Fragen und Abrufen von Treibern:
http://www.brother.com

Warnungen, Achtung und Anmerkungen

In diesem Handbuch werden folgende Schreibweisen verwendet:

> **Warnung**
> **Warnungen müssen beachtet werden, um mögliche Verletzungen des Benutzers zu vermeiden.**

> **Achtung**
> Warnhinweise, die zum korrekten Betrieb und Verhindern von Schäden am Drucker befolgt werden müsesn.

> **Anmerkung**
> Anmerkungen enthalten nützliche Tips zum Betrieb des Druckers.

Zur sicheren Benutzung des Druckers

> **Warnung**
> **Die Fixierwalze heizt sich während des Betriebs des Druckers stark auf. Entfernen Sie das Papier daher vorsichtig.**

INHALTSVERZEICHNIS

WICHTIGE INFORMATIONEN: Gesetzliche Bestimmungen .. ix

KAPITEL 1 ALLGEMEINES 1-1

EINIGE WORTE ZU DIESEM HANDBUCH 1-1

ANMERKUNGEN ZU DEN KAPITELN AUF CD-ROM..... 1-3

AUSSTATTUNGSMERKMALE..... 1-4
- Eigenschaften 1-4
- Sonderzubehör..... 1-10

KAPITEL 2 INBETRIEBNAHME DES DRUCKERS..... 2-1

VORBEREITUNG..... 2-1
- Überprüfen des Verpackungsinhalts 2-1
  - Verpackungseinheit für den Drucker 2-1
  - Tonerkassette 2-2
- Vorder- und Rückansicht des Druckers 2-3
- Betriebs- und Umgebungsbedingungen 2-4
  - Stromversorgung..... 2-4
  - Umgebungsbedingungen 2-4

INBETRIEBNAHME 2-5
- Öffnen und Schließen des Druckers 2-5
- Entfernen der Transportsicherungen 2-6
- Einsetzen der Tonerkassette..... 2-7
- Papier in die Papierkassette einlegen..... 2-11
- Anschluß des Druckers an Ihren Computer..... 2-17
- Ein- und Ausschalten des Druckers 2-19
  - Anschluß an die Stromversorgung 2-19
  - Drucker einschalten 2-20
- Ausdruck eines Testmusters und einer Schriftenliste 2-21
- Überprüfen des Testausdrucks und der Demoseite..... 2-24

KAPITEL 3 WAS SIE SONST NOCH WISSEN MÜSSEN 3-1

ARBEITEN MIT ANWENDUNGSPROGRAMMEN 3-1

AUTOMATISCHE EMULATIONSAUSWAHL..... 3-3

AUTOMATISCHE SCHNITTSTELLENAUSWAHL 3-5

BEDIENUNGSFELD 3-7
- Einstellen des Betrachtungswinkels 3-7
- Auswahl der Sprache für die dargestellten Meldungen 3-8
- Die Tasten des Bedienungsfeldes 3-9
- Druckereinstellungen..... 3-10
  - Benutzereinstellungen..... 3-10
  - Werkseitige Voreinstellungen..... 3-10

PAPIERZUFUHR 3-11
- Druckmedien 3-11
  - Papierformat 3-11
  - Bedrucken von Umschlägen 3-13
- Papierzufuhr 3-15
- Manuelle Papierzufuhr 3-16
- Papierausgabe mit der Druckseite nach unten 3-17
- Papierausgabe mit der Druckseite nach oben 3-17

KAPITEL 4 BEDIENUNGSFELD 4-1

BEDIENUNGSFELD MIT
DISPLAY UND ANZEIGELAMPEN 4-1
- Display 4-1
  - Druckerstatus-Meldungen..... 4-2
- Anzeigelampen..... 4-4
  - READY..... 4-4
  - DATA 4-4
  - ALARM..... 4-4
  - ON LINE 4-4

TASTENFUNKTIONEN IM NORMALMODUS 4-5
SEL-Taste 4-5
SET -Taste 4-6
Wahltasten vorwärts und rückwärts **(▲ und ▼)** 4-6
MODE-Taste 4-7
Einstellungen der MODE-Taste im Modus HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL 4-8
Einstellungen der MODE-Taste im BR-Script Modus 4-11
Einstellungen der MODE-Taste im HP-GL Modus 4-13
Grundlegender Betrieb des Druckers 4-15
Bedienungsbeispiel: Auswahl der Parallel-Schnittstelle 4-16
SCHNITTSTELLEN 4-17
FORMATE 4-20
ORIENTIERUNG 4-20
AUTO-MODUS 4-21
SEITENFORMATE 4-22
GRAFIK-MODUS 4-25
AUFLÖSUNGS-MODUS 4-28
GANZSEITENDRUCK 4-31
KARTEN FUNKTION 4-32
ERWEITERT. MODUS 4-41
NETZWERK MODUS 4-41
FEHLERLISTE 4-44
WEITER-MODUS 4-44
SUMMER-EINSTELLUNGEN 4-45
SKALIERBARE SCHRIFTEN 4-45
DRUCKINTENSITÄT 4-46
EINGANGSSPEICHER 4-46
EINSTELLUNGEN SICHERN 4-47
SEITENZÄHLER 4-48
MODUS verlassen 4-48
FONT-Taste 4-49
Wahl der Schriftart und des Zeichensatzes im Emulationsmodus HP LaserJet 4-49
Wahl der Schriftart und des Zeichensatzes in den Emulationsmodi EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL 4-54
Verfügbare Schriften 4-59
Verfügbare Zeichensätze 4-60
FORM-FEED-Taste (DRUCKWIEDERHOLUNGS-Taste) 4-61
Formularvorschub 4-61
Druckwiederholung 4-62
CONTINUE-Taste 4-63

TASTENFUNKTIONEN IM UMSCHALTMODUS 4-64
SHIFT-Taste (Umschalttaste) 4-64
EMULATION-Taste 4-65
Allgemeines zu den Emulationsmodi 4-67
ECONOMY-Taste 4-69
TONERSPAR-MODUS 4-69
STROMSPAR-MODUS 4-69
FEEDER-Taste 4-70
ZUFUHR 4-70
MF VORRANG 4-72
MANU. EINZUG 4-73
MF EINZ EINSTELL 4-73
MEDIEN TYPE 4-74
DUPLEX MODUS 4-75
COPY-Taste 4-77
RESET-Taste 4-78
Werkseitige Voreinstellungen 4-79
TEST-Taste 4-85

PROTOKOLL-MODUS (HEXADEZIMALER KONTROLLAUSDRUCK) 4-88

KAPITEL 5 SONDERZUBEHÖR 5-1

OPTIONALE UNTERE PAPIERKASSETTE (LT-1200/LT-1600) 5-1
Papierzufuhr aus der unteren Papierkassette 5-1

SCHRIFTKASSETTEN/-KARTEN, FLASH MEMORY/ HDD-KARTE 5-2
Installation einer Schriftkassette/-karte, Flash Memory und HDD-Karte 5-2
Aktivierung der zusätzlichen Schriften 5-4

OPTIONALE MIO-SCHNITTSTELLENKARTEN 5-6

SPEICHERERWEITERUNG 5-7

EINHEIT FÜR DEN DOPPELSEITIGEN DRUCK (DX-1200/DX-1600) 5-11

KAPITEL 6 WARTUNG 6-1

WARTUNG 6-1
Tonerkassette 6-1
Meldung “TONER LEER” 6-1
Austausch der Tonerkassette 6-2
Reinigung 6-5
Reinigung des Druckergehäuses 6-5
Reinigung des Druckerinneren 6-6

KAPITEL 7 FEHLERSUCHE 7-1

FEHLERSUCHE 7-1
Bedienungsmeldungen 7-1
Fehlermeldungen 7-3
Störungsmeldungen 7-5
Mögliche Probleme 7-6
Papierstau 7-6
Nicht zufriedenstellende Druckqualität 7-12

ANHANG Anhang-1

DRUCKERSPEZIFIKATIONEN Anhang-1
Drucken Anhang-1
Eigenschaften Anhang-2
Elektrische und mechanische Spezifikationen Anhang-3

PAPIERSPEZIFIKATIONEN Anhang-4

SCHNITTSTELLEN-SPEZIFIKATIONEN Anhang-8
Bidirektionale Parallelschnittstelle Anhang-8
Steckerbelegung Anhang-8
Signalbeschreibung Anhang-9
Parallelkabel-Anschluß für IBM-PC/AT oder
kompatible Computer und IBM-PS/2 Computer Anhang-10

RS-232C serielle Schnittstelle Anhang-11
Standard-Spezifikationen Anhang-11
Schnittstellenanschlüsse Anhang-11
Steckerbelegung Anhang-11
Signalbeschreibung Anhang-12
Serieller Kabelanschluß für IBM-PC/AT oder kompatible Computer und IBM-PS/2 Computer Anhang-13

ZEICHENSÄTZE Anhang-15
OCR-Zeichensätze Anhang-15
HP LaserJet Emulationsmodus Anhang-16
EPSON-Emulationsmodus Anhang-17
IBM-Emulationsmodus Anhang-18
HP-GL-Emulationsmodus Anhang-18
Von den Intellifont-kompatiblen Schriften des Druckers unterstützte Zeichensätze Anhang-19
Von den TrueType- und Type 1 Schriftarten kompatiblen und Original Zeichensätze Anhang-21

KURZREFERENZ DER BEFEHLE Anhang-23
HP LaserJet Emulationsmodus Anhang-23
PCL-Druckerbefehle Anhang-23
CCITT G3/G4 und TIFF Anhang-36
Horizontaler 1200-dpi-Bildformat-Modus Anhang-39
HP-GL/2-Druckerbefehle Anhang-42
Befehlssyntax der Druckauftragssprache Anhang-44
EPSON FX-850-Emulationsmodus Anhang-45
IBM Proprinter XL-Emulationsmodus Anhang-48
HP-GL-Emulationsmodus Anhang-51
Barcode-Steuerung Anhang-53

INDEX Index-1

WICHTIGE INFORMATION: GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

Funkentstörung (Nur 220-240 V Modelle)

Dieser Drucker entspricht EN55022(CISPR Veröffentlichung 22)/Klasse B.

Stellen Sie vor dem Verwenden dieses Druckers sicher, daß Sie ein abgeschirmtes, mit “IEEE1284 gemäß” gekennzeichnetes Kabel mit verdrillter Doppelleitung benutzen. Dieses Kabel darf höchstens 1,8 m lang sein.

IEC 825 (Nur 220-240 V Modell)

Dieser Drucker ist ein Laserprodukt der Klasse 1 gemäß der IEC 825 Spezifikationen. Das nachstehende Etikett ist deshalb für die entsprechenden Länder angebracht.

Dieser Drucker ist mit einer Laser-Diode der Klasse 3B ausgestattet, die in der Scannereinheit unsichtbare Laserstrahlen ausstrahlt. Daher sollte die Scannereinheit unter keinen Umständen geöffnet werden.

☛ **Achtung:** Durch die Verwendung von Steuerung, Einstellungen oder Vorgehensweisen, die nicht in diesem Handbuch dargestellt sind, kann der Benutzer gefährlicher radioaktiver Strahlung ausgesetzt werden.

Die Scanner-Einheit ist mit dem folgenden Warnetikett versehen.

CAUTION
INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN AND INTERLOCK DEFEATED. AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM. CLASS 3B LASER PRODUCT.
ADVARSEL
USYNLIG LASER STRÅLING NÅR KABINETLÅGET STÅR ÅBENT. UNGDÅ DIREKTE UDSÆTTELSE FOR STRÅLING. KLASSE 3B LASER.
VARNING
OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD OCH SPÄRRAR ÄR URKOPPLADE. STRÅLEN ÄR FARLIG. KLASS 3B LASER APPARAT.
VARO!
AVATTAESSA JA SUOJALUKITUS OHITETTAESSA OLET ALTTIINA NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASERSÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN. LUOKAN 3B LASERLAITE.
ADVARSEL
USYNLIG LASERSTRÅLING.UNNGÅ DIREKTE KONTAKT MED LASERENHETEN NÅR TOPPDEKSELET ER ÅPENT. KLASSE 3B LASERPRODUKT.
ATTENTION
RADIATIONS LASER INVISIBLES QUANDOUVERT ET VERROUILLAGE ENLEVE. EVITER EXPOSITIONS DIRECTES AU FAISCEAU. PRODUIT LASER CLASSE 3B.
VORSICHT
UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG WENN ABDECKUNG GEÖFFENT UND SICHERHEITSVERRIEGELUNG ÜBERBRÜCKT. NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN. SICHERHEITSKLASSE 3B.
ATENCIÓN
RADIACIÓN LASER INVISIBLE CUANDO SE ABRE LA TAPA Y EL INTERRUPTOR INTERNO ESTÁ ATASCADO. EVITE LA EXPOSICIÓN DIRECTA DE LOS OJOS. PRODUCTO LASER CLASE 3B.

Für Finnland und Schweden
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASER APPARAT

☛ Varoitus! Laitteen käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyttäjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

Varning – Om apparaten används på annat sätt än i denna Bruksanvisning specificerats, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs (Nur für Deutschland)

Hiermit wird bestätigt, daß der Laserdrucker HL-1260 in Übereinstimmung mit den Bestimmungen der Amtsblattverfügung 243 funkentstört ist.

Der Deutschen Bundespost wurde das Inverkehrbringen dieses Gerätes angezeigt und die Berechtigung zur Überprüfung der Serie auf Einhaltung der Bestimmungen eingeräumt.

Brother International GmbH, 6368 Bad Vilbel.

ERKLÄRUNG DER ÜBEREINSTIMMUNG (EUROPA)

Wir, Brother International Europe Ltd.,
Brother House, 1 Tame Street, Guide Bridge,
Audenshaw, Manchester M34 5JE UK,

erklären, daß-dieses Produkt folgenden Normen entspricht:

Sicherheit:	EN 60950,	EN 60825
EMC:	EN 55022 Klasse B,	EN 50082-1

Femer entspricht das vorliegende Produkt den Niederspannungsdirektiven 73/23/EEC und EMC-Direktive 89/336/EEC (verbessert zu 91/263/EEC und 92/31/EEC).

Die Herstelling der Produkte erfolgte in Übereinstimmung mit den Qualitätssystemen, die als BSI Quality Assurance und JQA Quality Assurance registriert sind, in folgenden Fertigungsstätten.

Brother Industries, Ltd., Kariya Plant
1-5, Kitajizoyama, Noda-cho, Kariya-shi
Aichi-ken 448, Japan.
BSI Registrierungs-Nr. FM27391
JQA Registrierungs-Nr. 0340

Herausgegeben von:

Brother International Europe Ltd.
European Development & Technical Services Department

Ihrer Sicherheit zuliebe

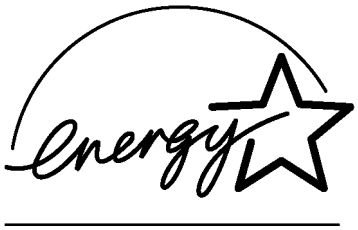
Für den sicheren Betrieb muß der Drucker mit dem mitgelieferten 3-adrigen Kabel an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden.

Gegebenenfalls verwendete Verlängerungskabel müssen ebenfalls 3-adrig ausgeführt und korrekt geerdet sein. Falsch verdrahtete Verlängerungskabel können zu erheblichen Sach- und Personenschäden führen (Achtung Lebensgefahr!).

Die Tatsache, daß die Geräte zufriedenstellend funktionieren, bedeutet nicht, daß die Stromversorgung auch geerdet und sicher installiert ist. Sollten Sie irgendwelche Zweifel in bezug auf die korrekte Erdung von Anschlüssen und Steckdosen haben, ziehen Sie bitte einen qualifizierten Elektriker zu Rate.

Konformität mit dem internationalen Energy Star Programm (Nur HL-1660 serie)

Das Ziel des internationalen Energy Star Programms ist es, weltweit die Entwicklung und Verbreitung von energiesparenden Büromaschinen wie Computer, Bildschirme, Drucker, Faxgeräte und Kopierer zur fördern. Als Partner im internationalen Energy Star Programm hat Brother Industries, Ltd. beschlossen, daß dieses Produkt die Programmrichtlinien erfüllt.



KAPITEL 1
ALLGEMEINES

EINIGE WORTE ZU DIESEM HANDBUCH

Dieses Handbuch dient als Leitfaden für die Installation und den Betrieb dieses Druckers. Um Ihnen eine rasche Orientierung zu ermöglichen, sind nachfolgend die einzelnen Kapitel kurz erläutert:

KAPITEL 1 ALLGEMEINES vermittelt Ihnen einen Überblick über den Drucker. Sie sollten dieses Kapitel zuerst lesen, um sich mit dem Drucker vertraut zu machen.

KAPITEL 2 INBETRIEBNAHME DES DRUCKERS vermittelt Ihnen allgemeine Informationen zum Drucker. Lesen Sie dieses Kapitel, bevor Sie den Drucker in Betrieb nehmen.

KAPITEL 3 WAS SIE SONST NOCH WISSEN MÜSSEN informiert Sie über die Druckereinstellungen, um Kompatibilität zu Ihrem Computer und Anwendungsprogrammen zu gewährleisten. Lesen Sie dieses Kapitel bitte, bevor Sie mit dem Drucker arbeiten.

KAPITEL 4 BEDIENUNGSFELD beschreibt die Funktionen der Tasten und Anzeigelampen des Bedienungsfeldes.

KAPITEL 5 SONDERZUBEHÖR beschreibt das für diesen Drucker erhältliche Sonderzubehör.

KAPITEL 6 WARTUNG enthält die Wartungsanleitung für Ihren Drucker.

KAPITEL 7 FEHLERSUCHE hilft Ihnen, möglicherweise auftretende Störungen zu beseitigen.

Die **ANHÄNGE** enthalten detaillierte technische Informationen über den Drucker sowie die Zeichensätze und eine Kurzreferenz der Befehle zur Druckersteuerung.

Im **INDEX** ist der Inhalt dieses Handbuchs und der Begleitdiskette alphabetisch aufgeführt.

✒ **Anmerkungen:**
Beim Lesen dieses Handbuchs beachten Sie bitte folgendes:

- Dieses Handbuch führt Sie schrittweise in die Bedienung Ihres Druckers ein, und zeigt Ihnen, wie Sie die verschiedenen Funktionen optimal nutzen können. Bei den Beschreibungen - vor allem in Kapitel 2 und 3 dieses Handbuches - wird davon ausgegangen, daß am Drucker die werkseitigen Standardeinstellungen gesetzt sind. Wurden diese Einstellungen, im besonderen der Emulationsmodus, bereits geändert, so ändern sich auch die Displayanzeigen entsprechend.
- Das Papierformat wurde werkseitig auf Letter oder A4 eingestellt, je nach Bestimmungsland der Drucker. Entsprechend dieser Einstellung lauten einige der Meldungen im Display anders.

ANMERKUNGEN ZU DEN KAPITELN AUF CD-ROM

Adobe® Acrobat® Reader Software installieren

Zum Lesen von der Kurzanleitung zur Inbetriebnahme und des Bedienungshandbuchs müssen Sie die Adobe® Acrobat® Reader Software installieren.

1. Schließen Sie alle auf Ihrem PC laufenden Anwendungsprogramme.
2. Legen Sie die mitgelieferte CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
3. Betrachten Sie den Inhalt der CD-ROM mit dem Explorer (Windows 95/98/NT 4.0) oder Datei-Manager (Windows 3.1/3.11).
4. Öffnen Sie den untergeordneten Ordner (Unterverzeichnis), der die gewünschte Sprache im Ordner (Verzeichnis) ‘Acrobat’ enthält.
   `Ar16X301.exe` - Windows3.1/3.11
   `Ar32X301.exe` - Windows95/NT4.0
   (X steht für die Sprachversion.)
5. Doppelklicken Sie auf die Datei ‘ArXXX301.exe’, um das Installationsprogramm auszuführen. Nach dem Start des Installationsprogramms befolgen Sie die auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen.

Bedienungshandbuch zur Inbetriebnahme lesen

1. Legen Sie die mitgelieferte CD in das CD-ROM-Laufwerk ein.
2. Betrachten Sie den Inhalt der CD-ROM mit dem Explorer oder Datei-Manager.
3. Öffnen Sie den untergeordneten Ordner (Unterverzeichnis), der die gewünschte Sprache im Ordner (Verzeichnis) ‘Document’ enthält.
   `Setupxxx.pdf` - Kurzanleitung zur Inbetriebnahme
   `Userxxx.pdf` - Bedienungshandbuch
   (xxx steht für die Sprachversion.)
4. Doppelklicken Sie auf die zu öffnende Datei.
5. Die Acrobat Reader Software wird automatisch aufgerufen und das entsprechende Handbuch geöffnet. Lesen Sie den nächsten Abschnitt ‘Adobe® Acrobat® Reader benutzen’.

Adobe® Acrobat® Reader benutzen

Lesezeichen

Diese Lesezeichen enthalten die Titel der einzelnen Abschnitte.
Um zu einem Abschnitt zu gehen, klicken Sie auf das Lesezeichen oder doppelklicken Sie auf das Seitensymbol neben dem Lesezeichen.

Violett gefärbter Text ist mit den zugehörigen Seiten verknüpft. Der Cursor wird zu einem ‘Finger’, wenn er auf eine Verknüpfung (Link) gestellt wird. Klicken Sie darauf, um zur verknüpften Seite zu gehen.

AUSSTATTUNGSMERKMALE

Eigenschaften

Der Drucker verfügt standardmäßig über die folgenden Funktionen und Ausstattungsmerkmale. Ausführliche Beschreibungen und Anmerkungen zur Verwendung dieser Funktionen finden Sie in dem Kapitel, auf das am Ende der einzelnen Abschnitte jeweils verwiesen wird.

Besonders schneller und leiser Laserausdruck

Dank der eingesetzten Elektrophotographie-Technologie mit Laserscannen kann der Drucker HL-1660e Dokumente im Format A4 mit einer Geschwindigkeit von 16 Seiten pro Minute und Dokumente im Format Letter mit einer Geschwindigkeit von 17 Seiten pro Minute drucken. Der Controller setzt einen Hochgeschwindigkeits-32-Bit-RISC-Mikroprozessor und spezielle Hardwarechips ein. Der geräuscharme Druck wird Sie im Büro und zu Hause nicht stören: max.: 52 dB A (Druck)/45 dB A (Bereitschaftszustand).

600-DPI-AUFLÖSUNG

Dieser Drucker druckt mit einer Auflösung von 600 Punkten pro Zoll (dpi = dots per inch). Im Vergleich zu Druckern, die den 300-dpi-Druck einsetzen, ist die Ausgabequalität deutlich überlegen. Siehe Seite 4-28. Der Drucker kann mit Hilfe des 300-dpi-Modus bei Bedarf allerdings auch 300-dpi-Daten drucken. (Es ist nur in der HP-Emulation möglich, mit speziellen Steuerbefehlen einen horizontalen 1200-dpi-Modus zu wählen. Siehe Seite Anhang-39.)

Hohe Auflösung (Hi-R-Funktion)

Die Hi-R-Funktion liefert saubere und klare Ausdrucke und verbessert sogar die 600 dpi Auslösung. Siehe Seite 4-30.

Wartungsfreie Tonerkassette

Mit der Tonerkassette können bis zu 9.000 Seiten einseitig mit 5% Deckung bedruckt werden. Diese aus einem Teil bestehende Tonerkassette ist leicht zu warten und braucht nur installiert zu werden. Siehe 2-7.

Photonahe Druckqualität (Advanced Photoscale Technology)

Dieser Drucker kann Grafiken in der HP® LaserJet 5™ / LaserJet 4+™ Emulation und BR-Script Level 2 Emulation in 256 Grautönungen mit photonaher Druckqualität ausdrucken.

Universalpapierkassette und manuelle Papierzufuhr

Dieser Drucker zieht das Papier automatisch aus der Papierkassette ein. Da es sich um eine Universalpapierkassette handelt, können eine Reihe von verschiedenen Formaten verwendet werden. Über die Mehrzweckkassette und die obere Papierkassette können sogar Umschläge eingezogen werden. Außerdem ermöglicht die Mehrzweckkassette auch den Einzelblatteinzug. Siehe Seite 3-15 für automatische und 3-16 für manuelle Papierzufuhr.

Vier Schnittstellen

Dieser Drucker verfügt über eine bidirektionale Parallelschnittstelle mit hoher Datenübertragungsrate, eine serielle RS-232C Schnittstelle, eine Universal Serial Bus (USB) Schnittstelle und eine MIO-kompatible Schnittstelle.

Wenn Ihr Anwendungsprogramm die bidirektionale Parallelschnittstelle unterstützt, haben Sie die Möglichkeit den Druckerstatus am PC zu überwachen. Diese Schnittstelle ist mit bidirektionalen Parallelschnittstellen, die dem Industriestandard entsprechen, voll kompatibel. Siehe Seite 2-17.

Die RS-232C-Schnittstelle ist eine serielle Standardschnittstelle, über die Sie den Drucker mit einem seriellen Standardkabel an die gängigen Computertypen anschließen können. Siehe Seite 2-17.

Der Universal Serial Bus ist eine Schnittstelle, über die der Drucker an mehrere Peripheriegeräte angeschlossen werden kann.

Die MIO-Schnittstelle ermöglicht das Installieren einer MIO-kompatiblen Schnittstellenkarte. Wenn Sie eine solche Karte installieren, können Sie einen zusätzlichen Schnittstellenausgang für weitere Möglichkeiten wie Netzwerkanschluß oder gemeinsame Nutzung eines Druckers einsetzen. Siehe Seite 5-6.

Automatische Schnittstellenauswahl

Dieser Laserdrucker kann die Schnittstelle (bidirektionale Parallel-, serielle RS-232C-, Universal Serial Bus oder MIO-Schnittstelle), über die er die Daten vom Computer empfängt, automatisch anwählen. Dadurch können Sie den Drucker an mehr als nur einen Computer anschließen. Siehe Seite 3-5.

Fünf verschiedene Emulationsmodi

Ihr Drucker unterstützt folgende Druckeremulationen: Hewlett-Packard® Laserdrucker LaserJet 5 (PCL® 6) / LaserJet 4+ (PCL® 5e), PostScript® Emulationssprache Level 2 (Brother BR-Script Level 2), dem Industriestandard entsprechende HP-GL™ Plotter sowie die Druckeremulationen EPSON® FX-850™ und IBM® Proprinter XL®. Sie können den Drucker mit allen Anwendungsprogrammen ansteuern, die einen der genannten Druckertypen unterstützen. Siehe Seite 3-1.

Automatische Emulationsauswahl

Dieser Drucker kann anhand der Druckbefehle, die er von der Computersoftware empfängt, die Emulationsauswahl automatisch vornehmen. So können mehrere Benutzer den Drucker in einem Netz gemeinsam nutzen. Siehe Seite 3-3.

Datenkompressionsverfahren

Ihr Laserdrucker kann die empfangenen Grafik- und Schriftdaten innerhalb seines Seitenspeichers komprimieren, wodurch auch ohne Speichererweiterung umfangreiche Grafiken gedruckt und mehr ladbare Schriften verwendet werden können.

Speichererweiterung

Standardmäßig verfügt der Drucker über 8 MB Speicherkapazität (RAM), die auf bis zu 72 MB erweitert werden kann. Zum Einsatz des BR-Script 2 Modus oder APT bzw. für den 600-dpi-Druck sollte der Druckerspeicher auf insgesamt mindestens 6 MB oder mehr erweitert werden. Wenn die als Sonderzubehör erhältliche Einheit für den doppelseitigen Druck installiert ist, und Sie den Modus für den doppelseitigen Druck wählen, so sollte die Speicherkapazität auf insgesamt mindestens 10 MB für den doppelseitigen Druck mit 600 Punkten pro Zoll erweitert werden. Siehe Seiten 4-29 und 5-7. (Der eingebaute Standardspeicher hängt von Druckermodell und Bestimmungsland ab.)

75 skalierbare und 12 Bitmuster-Schriften

Dieser Drucker verfügt über die folgenden skalierbaren und Bitmuster-Schriften. Welche Schriften jeweils benutzt werden können, ist vom aktuell gewählten Emulationsmodus abhängig.

■ HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Modi

Skalierbare Schriften:

Intellifont-kompatible Schriften:

- Alaska, Extrafett
- Antique Oakland, kursiv, fett
- Brougham, kursiv, fett, fett/kursiv
- Cleveland komprimiert
- Connecticut
- Guatemala Antique, kursiv, fett, fett/kursiv
- LetterGothic, kursiv, fett
- Maryland
- Oklahoma, kursiv, fett, fett/kursiv
- PC Brussels mager, kursiv, fett, fett/kursiv
- PC Tennessee Roman, kursiv, fett, fett/kursiv
- Utah, kursiv, fett, fett kursiv
- Utah komprimiert, kursiv, fett, fett/kursiv

Microsoft® Windows® 3.1 / Windows 95/98 TrueType™ kompatible Schriften:
- BR Symbol
- Helsinki, kursiv, fett, fett/kursiv
- Tennessee Roman, kursiv, fett, fett/kursiv
- W Dingbats

Type 1 Schriften kompatible Schriften :
- Atlanta normal, normal/kursiv, halbfett, halbfett/kursiv
- Calgary kursiv
- Copenhagen Roman, kursiv, fett, fett/kursiv
- Portugal Roman, kursiv, fett, fett/kursiv

Originalschriften :
- Bermuda Script
- Germany
- San Diego
- US Roman

Bitmuster-Schriften (Hoch- und Querformat):
- LetterGothic 16.66 mittel, kursiv, fett, fett/kursiv
- OCR-A
- OCR-B

■ BR-Script-Modus

Skalierbare Schriften:
- Atlanta normal, normal/kursiv, halbfett, halbfett/kursiv
- Alaska, Extrafett
- Antique Oakland, kursiv, fett
- Bermuda Script
- BR Dingbats
- BR Symbol
- Brougham mittel, kursiv, fett, fett/kursiv
- Brussels mager, mager/kursiv, halbfett, halbfett/kursiv
- Calgary mittel/kursiv
- Cleveland komprimiert
- Connecticut
- Copenhagen Roman, kursiv, fett, fett/kursiv
- Germany
- Guatemala Antique, kursiv, fett, fett/kursiv
- Helsinki mittel, kursiv, fett, fett/kursiv
- Helsinki schmal/mittel, kursiv, fett, fett/kursiv
- LetterGothic, kursiv, fett
- Maryland
- Oklahoma, kursiv, fett, fett/kursiv
- Portugal Roman, kursiv, fett, fett/kursiv
- San Diego
- Tennessee Roman, kursiv, fett, fett/kursiv
- US Roman
- Utah, kursiv, fett, fett kursiv
- Utah komprimiert, kursiv, fett, fett/kursiv

Hohe Druckgeschwindigkeit mit Microsoft Windows 95/98 Windows 3.1

Die TrueType-kompatiblen Schriften sind fest im Drucker gespeichert, somit können diese Schriften mit Microsoft Windows 95/98, Windows Version 3.1 besonders schnell ausgedruckt werden, weil sie nicht in den Druckerspeicher geladen werden müssen. Da der Drucker intern mit einem TrueType-Konvertierungsprogramms arbeitet (True Type Rasterizer), ist eine besonders schnelle Umsetzung der Schriften möglich.

Barcode-Druck

Dieser Drucker kann die folgenden 11 Barcode-Typen drucken:

- Code 39
- Interleaved 2 of 5
- EAN-8
- EAN-13
- UPC-A
- EAN-128
- UPC-E
- Codabar
- US-PostNet
- ISBN
- Code 128

CCITT G3/G4

Da dieser Drucker zusätzlich zu den HP-kompatiblen Formaten auch das Format CCITT G3/G4 unterstützt, kann er auch in diesem Format komprimierte Daten schnell empfangen und ausdrucken.

Bedienungsfeld-Sperre

Durch Einschalten dieser Funktion können Sie vermeiden, daß die über das Bedienungsfeld gewählten Einstellungen von anderen Benutzern verändert werden. Die gewählten Einstellungen bleiben dann auch nach dem Ausschalten des Druckers erhalten, bis Sie die Bedienungsfeld-Sperre wieder aufheben. Hierdurch erhöht sich die Betriebssicherheit des Druckers z.B. im Netzwerkbetrieb. Siehe Seite 4-41.

Stromspar-Modus

Normalerweise müssen Laserdrucker auch während der Druckpausen gleichmäßig mit Strom versorgt werden, um die für das Drucken notwendige hohe Temperatur zu halten. Dieser Drucker ist mit einem Stromspar-Modus ausgestattet, der werkseitig eingestellt wurde und der neuen EPA-Spezifikation entspricht. Im Vergleich zu konventionellen Laserdruckern verbraucht dieser Drucker selbst bei abgestelltem Stromspar-Modus weniger Strom. Siehe Seite 4-69.

Toner-Sparmodus

Dieser Drucker verfügt über einen Toner-Sparmodus, der - vor allem in Verbindung mit der verlängerten Lebensdauer der Tonerkassette -. die Druckkosten beträchtlich senkt. Siehe Seite 4-69.

Druckwiederholung auf Tastendruck

Sie können den letzten Druckauftrag einfach durch Drücken der entsprechenden Taste auf dem Bedienungsfeld noch einmal ausdrucken, ohne daß die Daten erneut vom Drucker zum Computer gesandt werden müssen. Siehe Seite 4-61.

Flash Memory und HDD-Karte

Sie können Schriften, Makros, Firmenlogos und andere Druckdaten auf einer kommerziellen PCMCIA-kompatiblen Flash Memory oder HDD-Karte speichern, die in den oberen Steckplatz des Druckers eingesetzt werden kann. Siehe Seiten 4-32 und 5-2.

Speichern von Benutzereinstellungen

Es können 2 verschiedene Benutzereinstellungen im Drucker gespeichert und jederzeit abgerufen werden. Dadurch kann der Drucker schnell und bequem von verschiedenen Benutzern auf deren besondere Anforderungen eingestellt werden. Siehe Seite 4-47.

Sonderzubehör

Für diesen Drucker ist das folgende Sonderzubehör erhältlich:

Untere Papierkassette

Mit der unteren Papierkassette werden die Möglichkeiten der Papierzufuhr erweitert. Sie können so zusätzliches Papier einfüllen und automatisch zwischen der oberen und unteren Papierkassette hin- und herschalten. Siehe Seite 5-1.

Duplexeinrichtung für den doppelseitigen Druck

Die Duplexeinrichtung ermöglicht das doppelseitige Bedrucken von Papier. Siehe Seite 5-11.

Technisches Handbuch

Das Technische Handbuch beschreibt die verschiedenen Druckerbefehle ausführlich. In diesem, bei Ihrem Brother-Händler erhältlichen Handbuch finden Sie die zum Programmieren des Druckers notwendigen Informationen.

Die folgenden im Fachhandel erhältlichen Produkte können in den Drucker eingesetzt werden:

MIO-Karte

Durch die Installation einer kommerziellen MIO-kompatiblen Netzwerk-Karte (Modular Input/Output) steht ein zusätzlicher Schnittstellenausgang für den Anschluß des Druckers an ein Netz oder die gemeinsame Nutzung zur Verfügung. Siehe Seite 5-6.

Schriftkassetten

Verschiedene, im Handel erhältliche Schriftkassetten enthalten in verschiedene Größen skalierbare Schriften oder Bitmuster-Schriften, mit denen Sie die Schriftauswahl erweitern können. Siehe Seite 5-2.

Flash Memory und HDD-Karte

Es kann im Fachhandel erhältliche Flash Memory oder eine HDD-Karte installiert werden. Sie können Schriften, Makros, Firmenlogos und andere Druckdaten auf einer kommerziellen PCMCIA-kompatiblen Flash Memory oder HDD-Karte speichern. Siehe Seiten 4-32 und 5-2.

RAM-Erweiterung

Durch die Installation von Speicherbausteinen (SIMM-Modulen) kann die Speicherkapazität des Druckers auf bis auf 72 MB.
Siehe Seite 5-7.

KAPITEL 2
INBETRIEBNAHME DES DRUCKERS

VORBEREITUNG

Überprüfen des Verpackungsinhalts

Verpackungseinheit für den Drucker

Vergewissern Sie sich beim Auspacken des Druckers, daß folgende Teile mitgeliefert wurden:

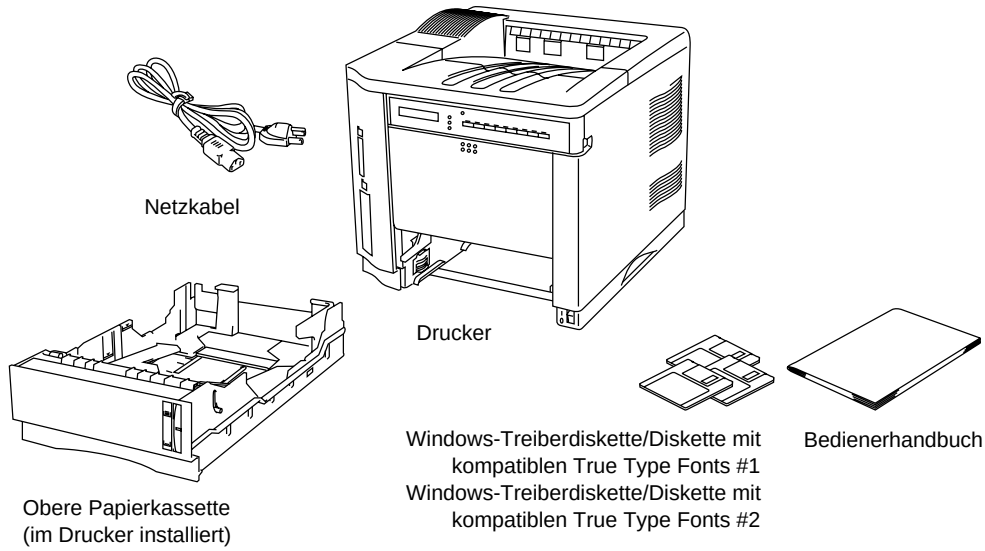


Abb. 2-1 Inhalt der Verpackungseinheit für den Drucker

> **Anmerkung:**
> Ein Schnittstellenkabel ist nicht als Standardzubehör im Lieferumfang enthalten. Ein entsprechendes Schnittstellenkabel können Sie bei Ihrem Fachhändler erwerben. Am Netzkabel befindet sich jeweils der landesübliche Netzstecker.

Tonerkassette

Die Tonerkassette befindet sich im Tonerkassette.

> **Achtung**
> Die Tonerkassette ist in einem Beutel verpackt. Öffnen Sie diesen Beutel noch nicht. Da die Tonerkassette nicht zu lange einer Lichtquelle ausgesetzt werden soll, entnehmen Sie die Kassette dieser Spezialverpackung erst kurz bevor sie in den Drucker eingesetzt wird.

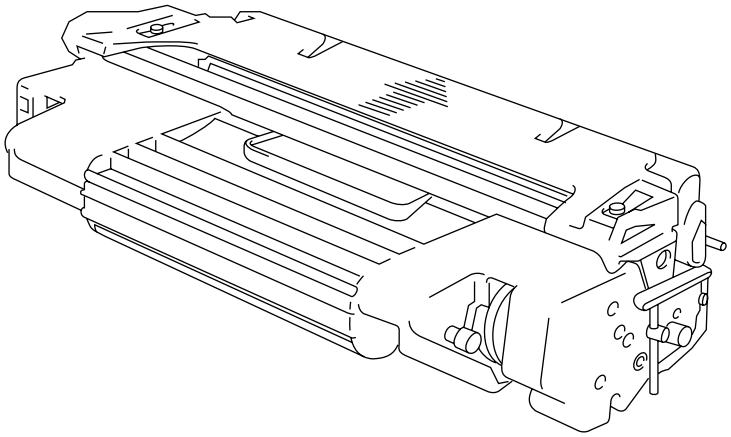


Abb 2-2 Tonerkassette

Vorder- und Rückansicht des Druckers

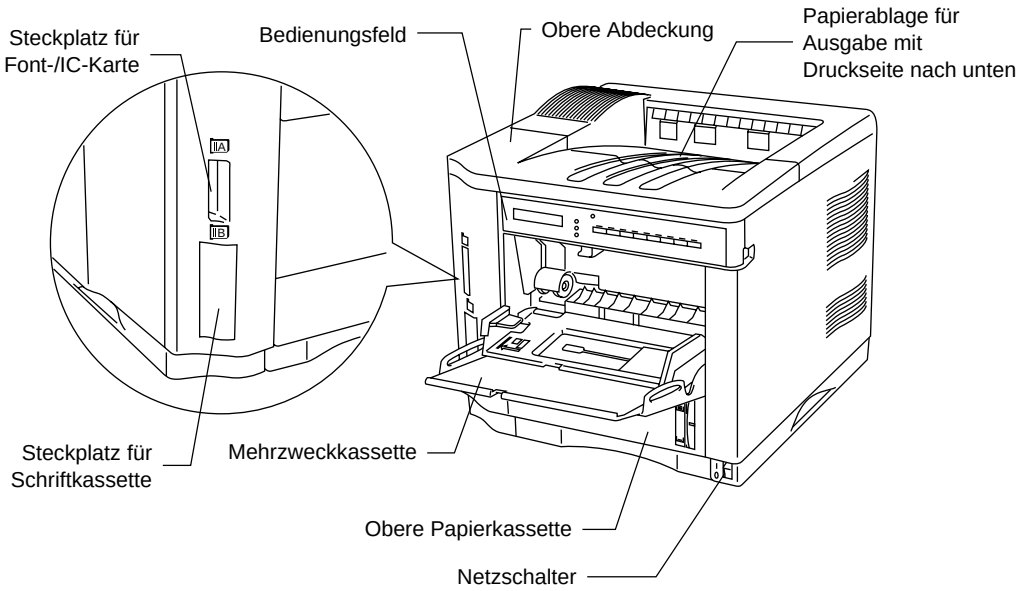


Abb. 2-3 Vorderansicht

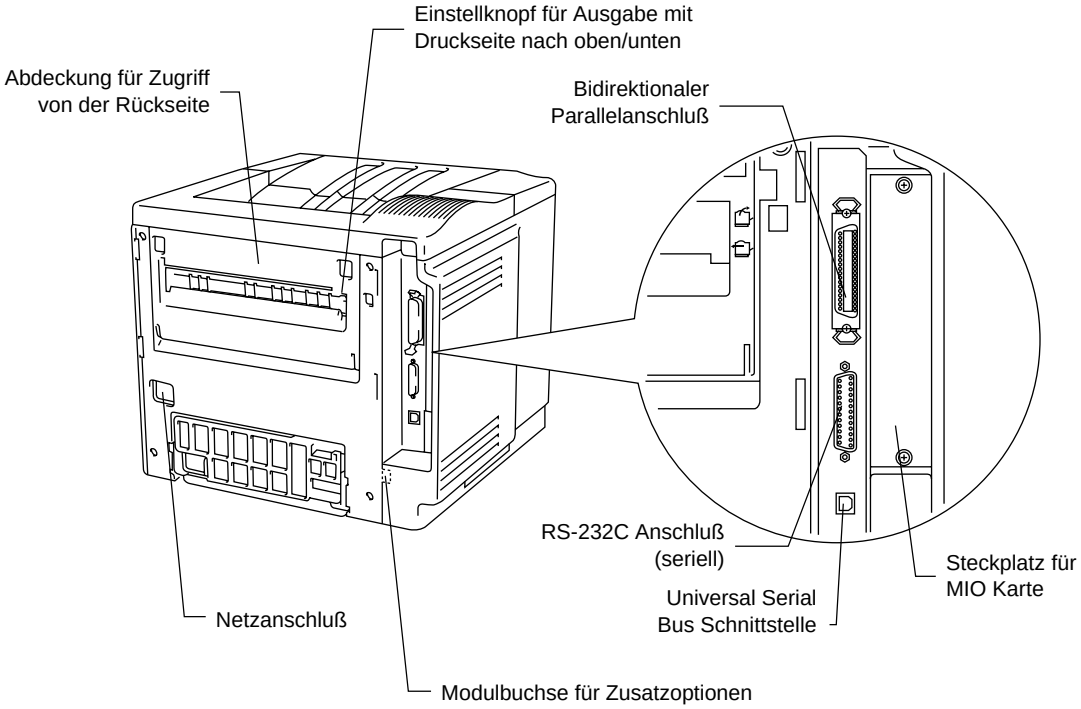


Abb. 2-4 Rückansicht

Betriebs- und Umgebungsbedingungen

Beachten Sie bitte folgendes vor der Inbetriebnahme des Druckers:

Stromversorgung

Schließen Sie den Drucker nur an ein Stromnetz an, das den folgenden Anforderungen entspricht:

Spannung:	±10% der Nennspannung
Frequenz:	50 Hz (220-240 V) oder 60 Hz (110-120 V)

Das Netzkabel des Druckers sollte - einschließlich von Verlängerungen - max. 5 m lang sein.

Schließen Sie den Drucker nicht an eine Netzsteckdose an, an der bereits andere Geräte mit hoher Anschlußleistung (wie Klimaanlagen, Kopierer, Aktenvernichter usw.) angeschlossen sind, sondern verwenden Sie eine separate, geerdete Steckdose. Falls kein separater Anschluß zur Verfügung steht und daher ein gemeinsamer Anschluß nicht vermieden werden kann, sollten Sie einen Hochfrequenz-Rauschfilter installieren.

In Gebieten, in denen die Netzspannung häufig schwankt, sollten Sie einen Spannungsregler bzw. einen Spannungsstabilisator anschließen.

Umgebungsbedingungen

Für den Betrieb des Druckers müssen sich die Umgebungsbedingungen in folgenden Grenzen halten:

Umgebungstemperatur:	10°C bis 32.5°C (50°F bis 90.5°F)
Luftfeuchtigkeit:	20% bis 80% (ohne Kondensation)

Stellen Sie den Drucker so auf, daß die Belüftungsschlitze oben frei bleiben. Legen Sie nichts auf den Drucker, vor allem nicht auf die Belüftungsschlitze.

Der Drucker soll nur in gut belüfteten Räumen betrieben werden.

Achten Sie bei der Aufstellung des Gerätes darauf, daß es nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt ist. Muß der Drucker neben einem Fenster aufgestellt werden, so schützen Sie ihn bitte mit Sonnenblenden oder Vorhängen vor direktem Sonnenlicht.

Installieren Sie den Drucker nicht in der Nähe von Geräten, die starke Magnetfelder erzeugen.

Setzen Sie den Drucker keinen starken Schlägen, Vibration, offenen Flammen oder salzhaltigen und korrosiven Gasen aus.

Stellen Sie den Drucker auf eine horizontale, ebene Fläche.

Halten Sie den Drucker sauber und stellen Sie ihn nicht in einer staubigen Umgebung oder in der Nähe einer Klimaanlage auf.

INBETRIEBNAHME

Öffnen und Schließen des Druckers

Zum Einsetzen der Tonerkassette oder zur Beseitigung eines Papierstaus muß die obere Abdeckung des Druckers geöffnet werden. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Öffnen Sie den Drucker, indem Sie die obere Abdeckung auf beiden Seiten vorsichtig heben, bis sie einrastet.

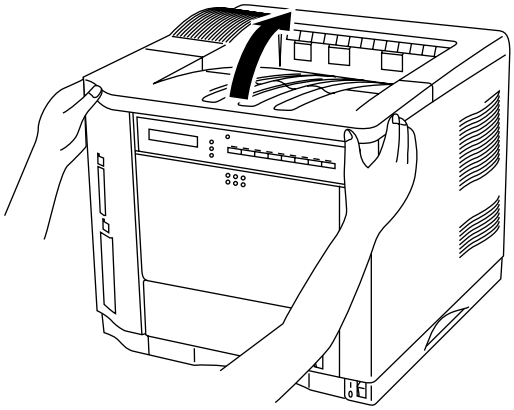


Abb. 2-5 Öffnen der oberen Abdeckung

- Schließen Sie den Drucker, indem Sie die obere Abdeckung auf beiden Seiten vorsichtig hinunterdrücken, bis sie hörbar einrastet.

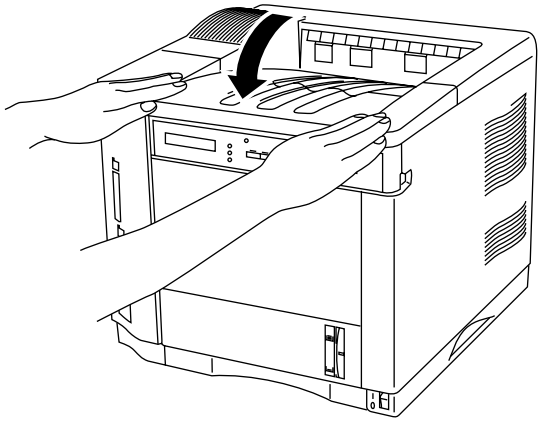


Abb. 2-6 Schließen der oberen Abdeckung

Entfernen der Transportsicherungen

Nach dem Auspacken des Druckers stellen Sie diesen vorübergehend so auf, daß er von allen Seiten gut zugänglich ist. Entfernen Sie die verschiedenen Transportsicherungen wie nachstehend beschrieben:

> **Anmerkung:**
> Bewahren Sie das Verpackungsmaterial sorgfältig auf, damit Sie den Drucker gegebenenfalls für einen späteren Transport wieder sicher verpacken können.

1. Öffnen Sie die obere Abdeckung und die obere Papierkassette..
2. Entfernen Sie die Transportsicherungen aus dem Innern des Druckers und der Kassette.
3. Entfernen Sie beide Abstandhalter von der Fixierwalze.

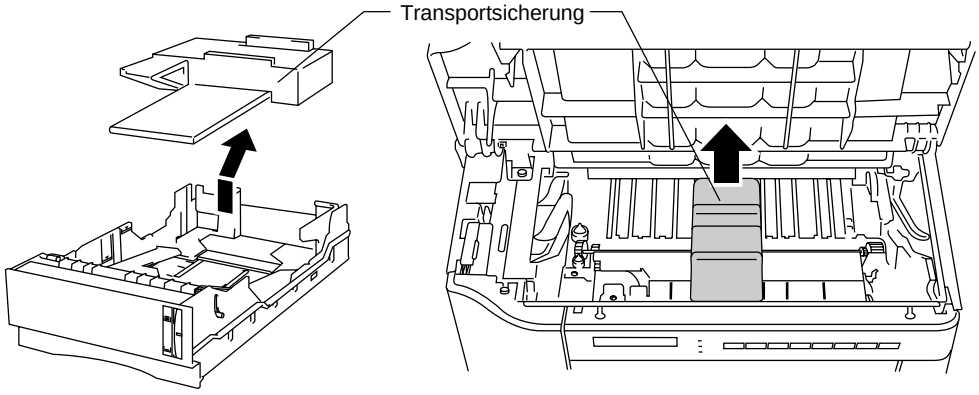


Abb. 2-7 Entfernen der Transportsicherungen

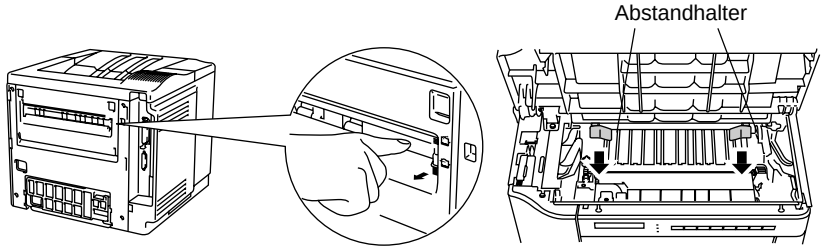


Abb. 2-7 Entfernen der Transportsicherungen

Abb. 2-8 Entfernen der Abstandhalter

Einsetzen der Tonerkassette

Dieser Drucker verwendet eine Tonerkassette, in der die lichtempfindliche Trommel und der Toner enthalten sind. Eine Tonerkassette gehört zum Lieferumfang des Gerätes. Eine neue Kassette enthält genug Toner für den Druck von ca. 9000 einseitig bedruckten Seiten vom Format A4 oder Letter mit ungefähr 5% Deckung (wenn die Druckintensität auf Stufe 8 eingestellt ist).

Wird der Drucker ohne eingesetzte Tonerkassette eingeschaltet, so erscheint im Display die folgende Meldung:

```
14 KEINE TONERK.
```

Setzen Sie die Tonerkassette folgendermaßen ein:

1. Öffnen Sie die obere Abdeckung des Druckers.

2. Öffnen Sie den Beutel und entnehmen Sie die Tonerkassette.

Achtung

- Setzen Sie die Tonerkassette keiner direkten Lichtbestrahlung aus.
- Stellen Sie die Kassette nicht auf die Seite oder auf den Kopf.
- Berühren Sie die unten schattiert dargestellten Teile nicht.
- Öffnen Sie die Abdeckung der Trommeleinheit nicht, denn das könnte Trommel oder Toner beeinträchtigen und beim Drucken zu schweren Schäden führen.

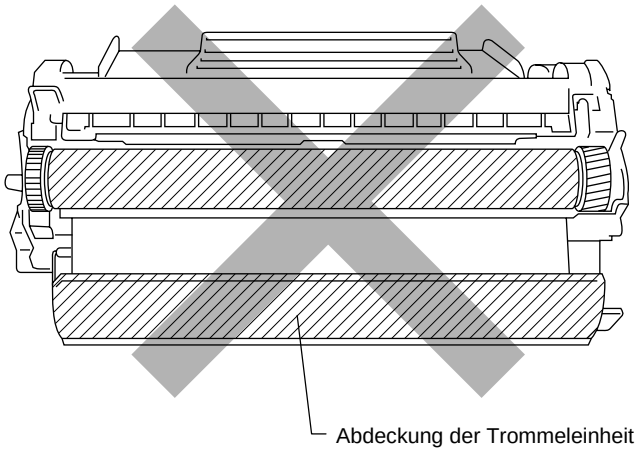


Abb. 2-9 Hinweise zur Handhabung der Tonerkassette

3. Halten Sie die Tonerkassette mit beiden Händen. Bewegen Sie die Kassette einige Male um 45° hin und her, damit der Toner gleichmäßig verteilt wird.

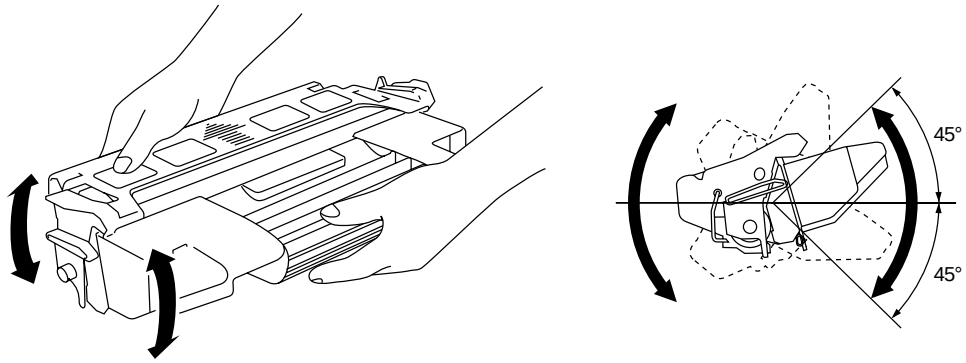


Abb. 2-10 Bewegen der Tonerkassette

4. Bewegen Sie den seitlichen Verschluß einige Male auf und ab, bis er sich von der Kassette löst.

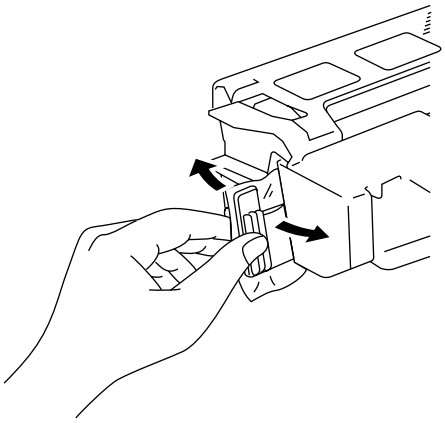


Abb. 2-11 Lösen des Verschlusses

5. Halten Sie den Verschluß fest und ziehen Sie den Dichtungsstreifen vollständig aus der Kassette.

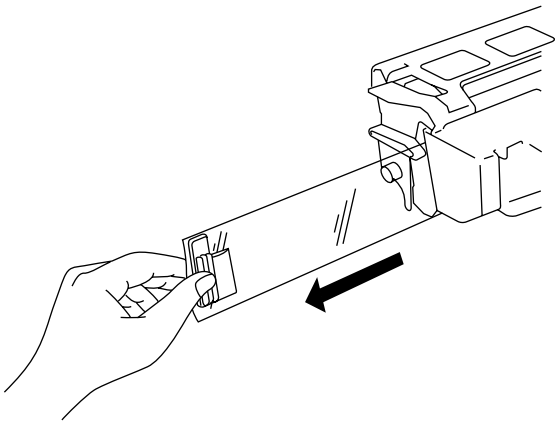


Abb. 2-12 Herausziehen des Dichtungsstreifens

> **Achtung**
> Wenn sich der Verschluß vom Dichtungsstreifen löst, so ziehen Sie das Band vorsichtig von Hand heraus. Sollte bei diesem Vorgang Toner auf Ihre Hände oder Kleidung gelangen, so waschen Sie diese bitte sofort mit kaltem Wasser.

6. Führen Sie die Tonerkassette in Richtung der aufgebrachten Pfeile in die Seitenführungen ein, bis sie sicher im Kassettenhalter im Innern des Druckers einrastet.

> **Anmerkung:**
> Schieben Sie beide Seiten der Tonerkassette vorsichtig ein, bis die Kassette sicher untergebracht ist.

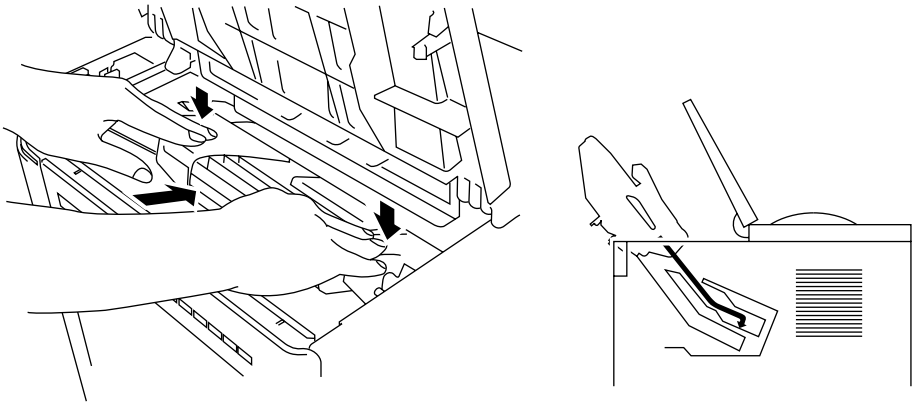


Abb. 2-13 Einsetzen der Tonerkassette

7. Schließen Sie die obere Abdeckung des Druckers nun wieder.

Wenn der Tonervorrat langsam zur Neige geht, werden Sie durch eine entsprechende Meldung darauf hingewiesen, die Tonerkassette zu ersetzen.

```
16 TONER LEER
```

Auch nach Erscheinen der entsprechenden Meldung ist es möglich, noch einige Seiten mit der alten Tonerkassette auszudrucken. Ersetzen Sie jedoch die Tonerkassette, bevor sie vollständig leer ist.

> **Anmerkung:**
> Am Bedienungsfeld des Druckers können Sie mit der MODE-Taste einstellen, wie das Gerät reagieren soll, wenn der Tonervorrat fast verbraucht ist. Der Drucker kann in diesem Fall den Ausdruck einfach fortsetzen oder ihn direkt automatisch unterbrechen. Nähere Informationen erhalten Sie in Kapitel 4, “Toner Ende”.

Der Austausch der Tonerkassette ist im entsprechenden Abschnitt in Kapitel 6 beschrieben.

Papier in die Papierkassette einlegen

Normalerweise wird das Papier dem Drucker von der installierten Mehrzweckkassette, der oberen Kassette oder der optionalen unteren Papierkassette zugeführt.

> ✒ **Anmerkung:**
> Die untere Papierkassette ist als Sonderzubehör erhältlich. Dieser Abschnitt behandelt nur die obere Papierkassette, die zum Standardzubehör des Druckers gehört. Informationen zur Verwendung der unteren Papierkassette finden Sie in Kapitel 5, "Untere Papierkassette".

Die Papierkassette ist universell verwendbar, so daß alle Formate von Letter, A4, Legal, ISO B5, Executive, A5, ISO B6, A6-Einzelblatt oder COM10, Monarch, C5, DL oder Umschläge vom Format ISO B5 eingesetzt werden können.
Die Papierkassetten unterliegen den folgenden Beschränkungen.
Weitere Informationen zum Thema Papier, Format finden Sie unter "DRUCKMEDIEN" in Kapitel 3.

Papierzufuhr	Verfügbare Formate	Art und Fassungsvermögen
Mehrzweck-kassette (MF)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, ISO B5, Executive, A5, ISO B6 und A6 Umschläge: COM 10, Monarch, C5, DL und ISO B5 Andere Formate: Breite 90-216mm Länge 148-356mm	Normales Papier: 150 Umschläge 15 OHP-Folie : 100 Etiketten : 100 Sonstige Arten : Gewicht = 60 bis 135 g/m^2
Obere Papier-kassette (S1)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, ISO B5, Executive, A5, ISO B6 und A6 Umschläge: COM 10, Monarch, C5, DL und ISO B5	Normales Papier : 500 Gewicht = 60 bis 105 g/m^2 Umschläge : 40 -
Optionale untere Papier-kassette (S2)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, Executive	Normales Papier : 500 Gewicht = 60 bis 90 g/m^2
Alle Quellen für doppel-seitigen Druck (DX)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, ISO B5(außer T2) und Executive	* Bei installierter Einheit für doppel-seitigen Druck ist die vorstehend angegebene Kapazität von T1 reduziert.

Zum Nachfüllen und Einsetzen der Papierkassette gehen Sie wie folgt vor:

> **Anmerkung:**
> Stellen Sie sicher, daß das in Ihrem Anwenderprogramm vorgegebene Papierformat dem in der Kassette eingelegten Papier entspricht. Nur so wird ein korrekter Ausdruck gewährleistet und eine Beschädigung des Druckers vermieden.
> Wenn die Vorgabe des Papierformats in Ihrem Anwenderprogramm nicht möglich ist, so können Sie das Format über die MODE-Taste im FORMAT-Modus verändern. Dazu siehe "MODE-Taste" in Kapitel 4.
> Werkseitig wurde für das Papierformat Letter oder A4 eingestellt, je nach Bestimmung der Drucker.
> - Modell 110/120V : Vorgegebenes Papierformat Letter.
> - Modell 220/240V : Vorgegebenes Papierformat A4.

Das Papier wird wie folgt eingelegt:

1. Ziehen Sie die Papierkassette aus dem Drucker.

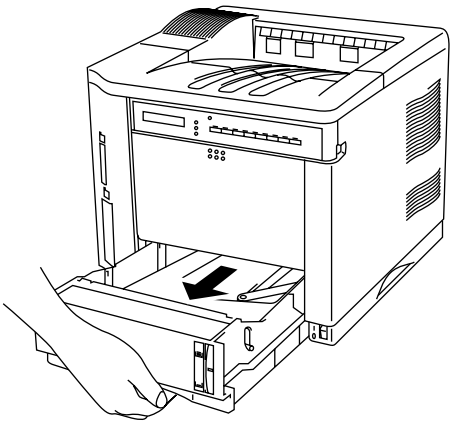


Abb. 2-14 Herausziehen der Papierkassette

2. Stellen Sie den Hebel an der Rückseite der Papierkassette wie folgt für die entsprechende Papierformate ein.

   I. Nach hinten : Letter, Legal, A4, ISO B5, Executive und A5
   II. Nach vorne : ISO B6, A6, COM-10, Monarch, C5 und DL

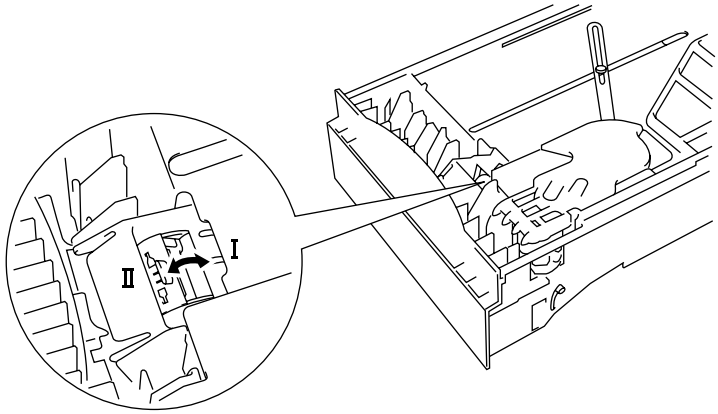


Abb. 2-15 Einstellen des Hebels für das Papierformat

3. Passen Sie die seitliche Papiersperre in der Papierkassette der verwendeten Papiergröße an. Dazu müssen die 2 Vorsprünge an der seitlichen Papiersperre in die Führungslöcher unten in der Papierkassette greifen.

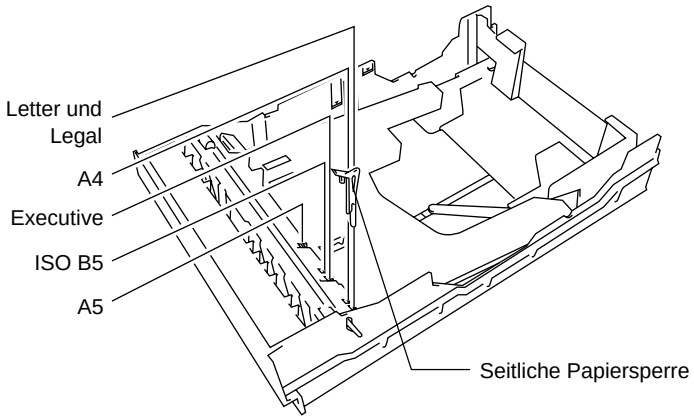


Abb. 2-16 Einstellen der seitlichen Papiersperre

4. Heben Sie die Kanten der Papierführungen leicht an und stellen Sie einzeln auf das zu verwendende Papierformat ein. Wollen Sie ein größeres Formate verwenden, so stellen Sie erst die Papierlänge und dann die Papierbreite ein. Bei kleineren Formaten stellen Sie erst die Papierbreite und danach die Papierlänge ein.

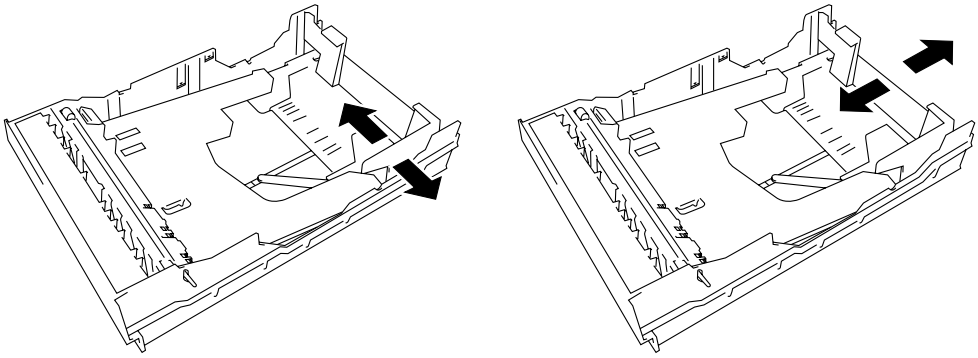


Abb. 2-17 Einstellen der Kassette auf das Papierformat

5. Füllen Sie nun das Papier wie folgt in die Kassette ein:

> **Anmerkung:**
> Geben Sie nicht mehr als 500 Blatt Papier (80 g/m^{2}oder 20 lbs.) in die Kassette, da sonst ein Papierstau auftreten könnte. Das Papier (80 g/m2 bz. 20 lbs.) sollte bis zu dem auf der Papierführung angebrachten Pfeil eingefüllt werden.

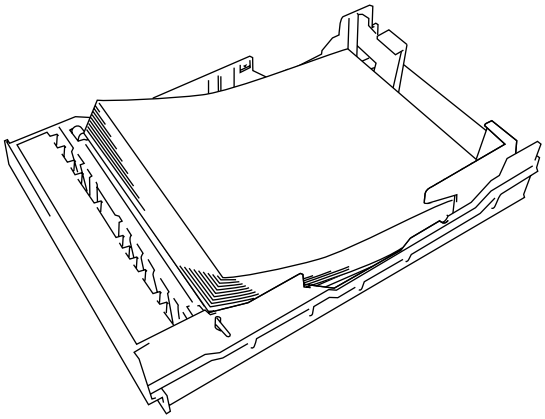


Abb. 2-18 Papier in die Kassette einfüllen

6. Setzen Sie die Kassette in den Drucker ein.

> **Anmerkung:**
> Sie können mit Hilfe der vorne rechts an der Papierkassette befindlichen Papierstandanzeige überprüfen, wieviel Papier noch in der Kassette ist.

1. Öffnen Sie die Mehrzweckkassette. Dazu drücken Sie leicht gegen die Vordertür der Kassette und senken sie vorsichtig.

> **Anmerkung:**
> Falls nötig ziehen Sie für langes Papier die Verlängerung der Mehrzweckkassette heraus.

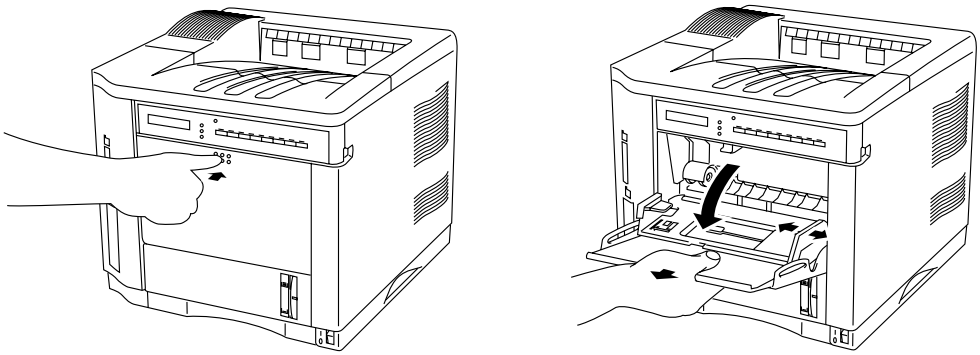


Abb. 2-19 Mehrzweckkassette öffnen und Verlängerung herausziehen

2. Führung für Papierbreite anheben und ganz nach rechts schieben.

3. Legen Sie einen Stapel Papier oder Umschläge sicher in die Kassette ein.

> **Anmerkung:**
> Beim Einlegen von Papier in die Mehrzweckkassette beachten Sie bitte folgendes:
> - Die zu bedruckende Seite muß nach oben weisen.
> - Die Vorderkante muß zuerst hineingelegt werden und den Drucker leicht berühren.
> - Die linke Seite muß gegen die linke Papierführung ausgerichtet werden.
> - Die Oberseite des Papierstapels muß auf beiden Seiten unter den Haltern der Kassette liegen. Die maximale Dicke beträgt 16.5 mm oder 0.65 Zoll.

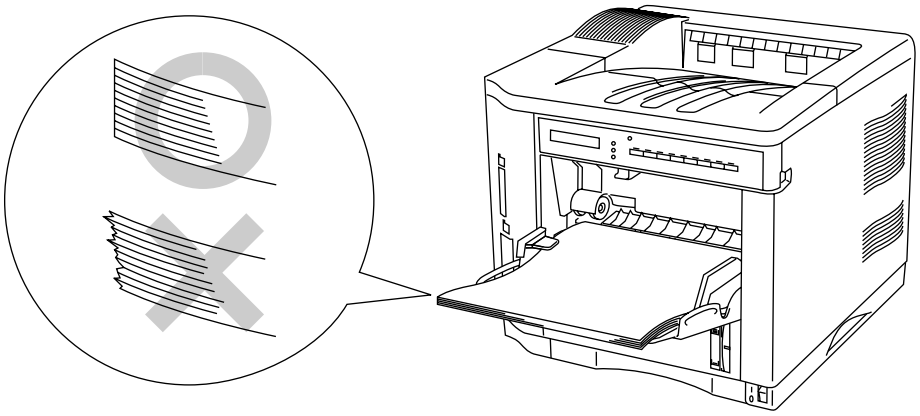


Abb. 2-20 Papier in die Mehrzweckkassette einlegen

4. Stellen Sie die Führung für die Papierbreite anheben entsprechend ein, so daß sie die rechte Seite des Papierstapels leicht berührt.

> **Achtung**
> - Sie müssen sicherstellen, daß der Papierstapel korrekt in die Mehrzweckkassette eingelegt ist, andernfalls kann das Papier nicht richtig eingezogen werden und es kommt zu Papierstaus und Schiefeinzug, welcher sich durch ein ebenfalls schiefes Druckbild bernerkbar macht.
> - Beim Druck hebt sich die innere Kassette automatisch, um dem Drucker Papier zuzuführen.

Anschluß des Druckers an Ihren Computer

Dieser Laserdrucker ist mit einer bidirektionalen Parallelschnittstelle, einer seriellen RS-232C-Schnittstelle und einer Universal Serial Bus (USB) Schnittstelle (nur HL-1660e) ausgerüstet. Sie ermöglichen dem Drucker die Kommunikation mit IBM/PC® oder kompatiblen Computern. Sie können den Drucker nur an den Computer anschließen, wenn Sie über ein Verbindungskabel verfügen, das speziell für den zu verwendenden Anschluß geeignet ist. Siehe Anhang “SCHNITTSTELLENSPEZIFIKATIONEN”.

Da werkseitig bereits die automatische Schnittstellenauswahl voreingestellt ist, muß der Drucker nur mit dem Schnittstellenkabel an den Computer angeschlossen werden. In einigen Fällen kann es notwendig sein, die hohe Geschwindigkeit und die bidirektionale parallele Datenübertragung über die MODE-Taste des Bedienungsfeldes auszuschalten. Nähere Informationen dazu finden Sie in Kapitel 4, “MODE-Taste”.

Wenn Sie die serielle Schnittstelle verwenden, so müssen Drucker und Computer über die gleichen Kommunikationsparameter verfügen. Da werkseitig bestimmte Parameter für den automatischen Schnittstellenauswahlmodus einprogrammiert wurden (Baudrate = 9600, Datenlänge = 8 Bit, Parität = keine, Stop Bit = 1 Bit, Xon/Xoff = EIN, DTR(ER) = EIN und Robust Xon = EIN), brauchen Sie Ihr Schnittstellenkabel nur einfach anzuschließen, wenn diese Vorgaben mit denen Ihres Computers übereinstimmen. Müssen die voreingestellten Parameter verändert werden, so kann dies über die MODE-Taste am Bedienungsfeld erfolgen. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4, “MODE-Taste”. Die für Ihren Computer erforderlichen Einstellungen entnehmen Sie bitte den Handbüchern für Ihren Computer und die verwendeten Software-Programme.

Schließen Sie den Drucker an den Computer wie folgt an:

1. Vergewissern Sie sich, daß sowohl der Computer als auch der Drucker ausgeschaltet ist.

> **Achtung**
> - Bevor Sie ein Kabel anschließen oder lösen, müssen Drucker und Computer ausgeschaltet werden.
> - Vor dem Anschließen oder Lösen eines Kabels an die Universal Serial Bus Schnittstelle ist es jedoch nicht nötig, den Drucker und Computer auszuschalten.

2. Schließen Sie ein Ende des Kabels an den Schnittstellenanschluß an der Rückseite des Druckers an.

3. Sichern Sie die Verbindung mit den Metallbügeln oder den Schrauben.

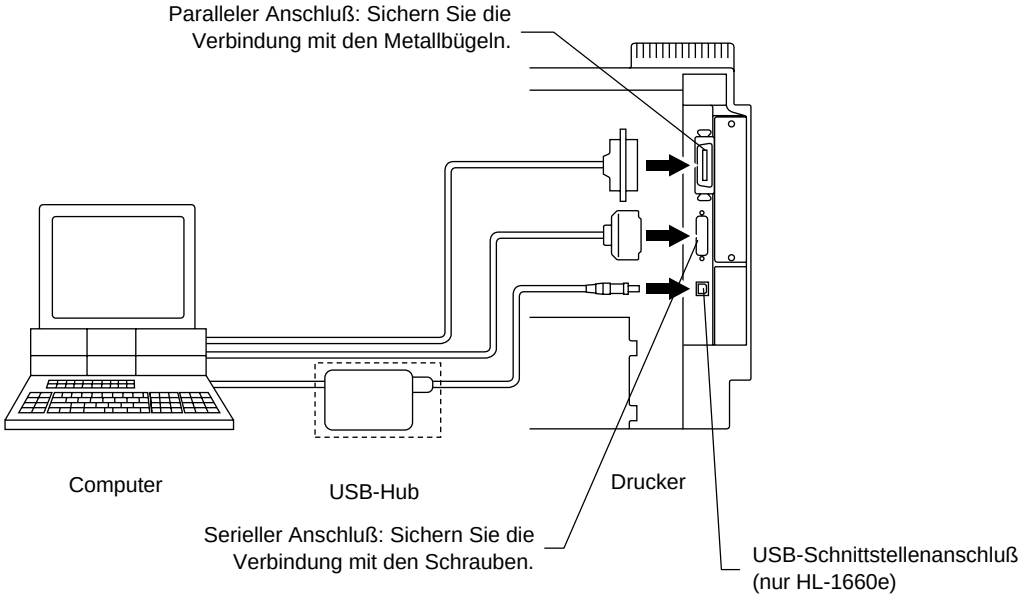

Paralleler Anschluß: Sichern Sie die Verbindung mit den Metallbügeln.
Computer
USB-Hub
Drucker
Serieller Anschluß: Sichern Sie die Verbindung mit den Schrauben.
USB-Schnittstellenanschluß (nur HL-1660e)

Abb. 2-21 Anschluß des Druckers an den Computer

4. Schließen Sie das andere Ende des Verbindungskabels an den entsprechenden Anschluß an Ihrem Computer an. Achten Sie darauf, auch diese Verbindung gegen ungewolltes Lösen zu sichern.

Ein- und Ausschalten des Druckers

Anschluß an die Stromversorgung

Den Netzanschluß stellen Sie folgendermaßen her:

1. Vergewissern Sie sich, daß der Drucker am Netzschalter ausgeschaltet ist, d.h. auf “O” steht. Der Netzschalter befindet sich vorne rechts am Drucker.

2. Verbinden Sie das mitgelieferte Netzkabel wie dargestellt mit dem Drucker. Stecken Sie das andere Ende in eine Steckdose ein.

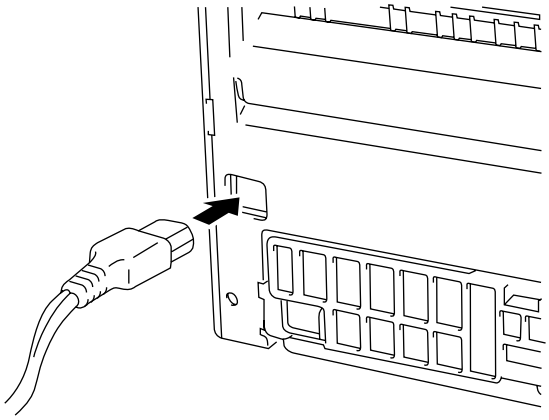


Abb. 2-22 Anschluß des Netzkabels

Achtung

- Schließen Sie den Drucker nur an eine Steckdose mit 220 bis 240 V und 50 Hz an. USA und Canada: AC 110 bis 120 V, 60 Hz. Europa und Australien: AC 220 bis 240 V, 50 Hz.
- Der Drucker muß über ein dreiadriges Kabel an eine Steckdose mit Erdleiter angeschlossen werden.
- Die Gesamtlänge des Netzkabels sollte 5 Meter nicht überschreiten. Die Spannungsverluste in langen Netzkabeln könnten zu Betriebsstörungen führen.
- Schalten Sie den Drucker nicht aus, indem Sie einfach den Netzstecker ziehen.
- Schließen Sie den Drucker an einer in der Nähe befindlichen, jederzeit leicht zugänglichen Netzsteckdose an.

Drucker einschalten

Der Netzschalter befindet sich vorne rechts am Drucker. Die EIN- und AUS-Positionen sind mit Symbolen markiert (EIN = | , AUS = O). Nach dem Einschalten des Gerätes werden automatisch ein Selbsttest der Hard- und Software sowie der Aufwärmvorgang durchgeführt. Durch Drücken der AUS-Position (“O”) wird der Drucker ausgeschaltet.

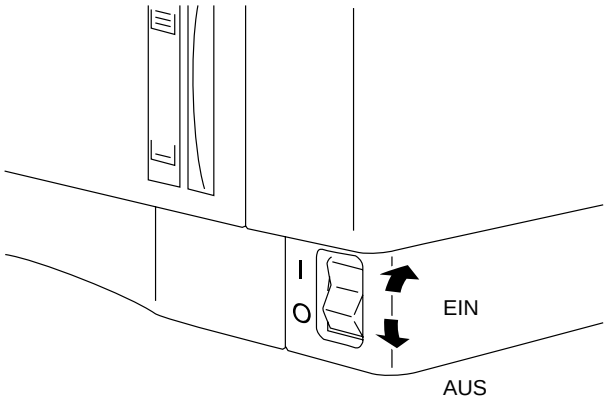


Abb. 2-23 Einschalten des Druckers

> **Achtung**
> Warten Sie nach dem Abschalten des Gerätes bis zum Wiedereinschalten mindestens 2 Sekunden.
> Schalten Sie den Drucker nicht während eines Druckvorganges aus, da dies zu einem Papierstau und auch zu Schäden am Drucker führen könnte.

Der Drucker führt nach dem Einschalten einen Selbsttest seiner Hard- und Software durch. Falls der Drucker irgendwelche Fehler findet, zeigt das Display die entsprechenden Fehlermeldungen an. Weitere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte Kapitel 7, “FEHLERSUCHE”.

```
04 SELBSTTEST
```

Während des Selbsttests erscheinen nacheinander verschiedene Meldungen im Display. Werden bei der Überprüfung keine Fehler festgestellt, so wird der Drucker in die Betriebsbereitschaft (on-line) versetzt und im Display werden der aktuelle Druckerstatus und die gegenwärtig gültigen Einstellungen dargestellt, z.B.:

```
LJ BEREIT001H S1
```

LJ :	Die automatische Emulationswahl wurde eingestellt und der Emulationsmodus HP LaserJet gewählt.
BEREIT :	Der Drucker ist druckbereit.
001 :	Anzahl der zu druckenden Kopien
H :	Das Hochformat ist gewählt.
S1 :	Das Papier wird aus Kassette 1 zugeführt.

Ausdruck eines Testmusters und einer Schriftenliste

Zur Überprüfung der Druckqualität können Sie ein Testmuster sowie eine Liste der verfügbaren Schriften ausdrucken, indem Sie wie folgt vorgehen:

1. Vergewissern Sie sich, daß Tonerkassette und Papier im Drucker sind.

2 Schalten Sie den Drucker ein. Warten Sie, bis der Drucker betriebsbereit ist und folgende Meldung dargestellt wird:

```
LJ BEREIT001H S1
```

oder

```
LJ BEREIT001H MF
```

3. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in die Betriebsart Off-line zu bringen:

   Die Anzeigelampe ON LINE erlischt:

4. Drücken Sie bei niedergedrückter SHIFT-Taste die TEST-Taste.

5. Drücken Sie die Wahltasten ▲ oder ▼ , um den gewünschten Modus zu aktivieren. Drücken Sie die SET-Taste, um Ihre Auswahl auszudrucken.
   Sie können unter den folgenden Möglichkeiten wählen:

   Um die Demoseite auszudrucken:

   ```
   DEMOSEITE
   ```

   Um ein Testmuster auszudrucken:

   ```
   TESTAUSDRUCK
   ```

   Um eine Liste mit den aktuellen Druckereinstellungen auszudrucken:

   ```
   DRUCK KONFIG
   ```

   Um eine Liste der intern vorhandenen Schriften auszudrucken:

   ```
   SCHRIFT LISTE I
   ```

Um eine Liste der über die zusätzliche Schriftkassette/-karte verfügbaren Schriften auszudrucken:

```
SCHRIFT LISTE K
```

Um eine Liste der permanent in den Druckerspeicher geladenen Schriften auszudrucken:

```
SCHRIFT LISTE P
```

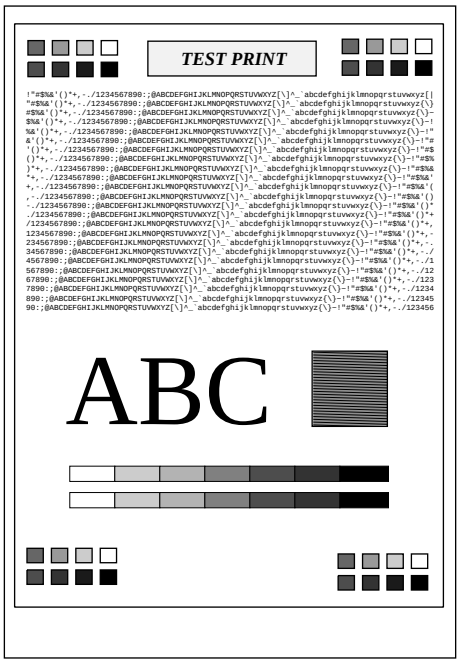
Um das Testmenü zu verlassen:

```
verlassen
```

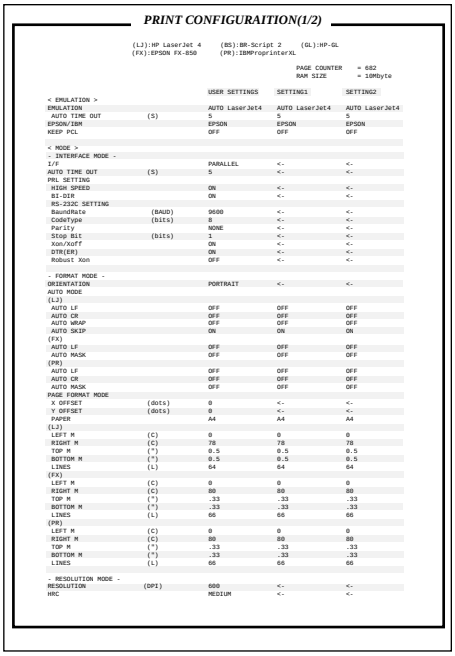
Anmerkungen:
Die beiden Auswahlmöglichkeiten “SCHRIFT LISTE K” und “SCHRIFT LISTE P” erscheinen nur im Display, wenn Schriftkassetten oder -karten eingesetzt sind oder Schriften permanent in den Speicher des Druckers geladen wurden.

- Sind Schriftkassetten oder -karten eingesetzt, so können Sie eine Liste der zusätzlich verfügbaren Schriften ausdrucken. Dies erleichtert es Ihnen, die entsprechende Schrift über die FONT-Taste am Bedienungsfeld auszuwählen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 4, “FONT-Taste” und in Kapitel 5, “Schriftkassette/-karten und Flash Memory Karten”.
- Wurden Schriftsätze in den Speicher des Druckers geladen, so kann eine Liste der geladenen Schriften ausgedruckt werden. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Kapitel 4, “FONT-Taste” sowie dem technischen Handbuch, das als Sonderzubehör erhältlich ist.

6. Betätigen Sie die SET-Taste.
   Nun wird der Testausdruck oder die Demoseite ausgedruckt. Sobald dies abgeschlossen ist, geht das Gerät automatisch in die Betriebsart Off-line.



TESTAUSDRUCK



KONFIGURATIONSLISTE

PORTRAIT LIST
INTERNAL FONT
NUMBER (ID) SYMBOL SET PITCH SIZE STYLE WEIGHT TYPEFACE F O N T S A M P L E(600dpi)
1000 8U:ROMAN 8... P: Scalable Upright(0) Medium(0) PcTENNES Reg (4101) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/012
1001 8U:ROMAN 8... P: Scalable Upright(0) Bold(3) PcTENNES Bd (4101) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/01
1002 8U:ROMAN 8... P: Scalable Italic(1) Midium(0) PcTENNES It (4101) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/012
1003 8U:ROMAN 8... P: Scalable Italic(1) Bold(3) PcTENNES BdIt (4101) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/012
1004 8U:ROMAN 8... P: Scalable Upright(0) Medium(0) OKLAHOMA Reg (4113) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
1005 8U:ROMAN 8... P: Scalable Upright(0) Bold(3) OKLAHOMA Bd (4113) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
1006 8U:ROMAN 8... P: Scalable Italic(1) Medium(0) OKLAHOMA It (4113) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
1007 8U:ROMAN 8... P: Scalable Italic(1) Bold(3) OKLAHOMA BdIt (4113) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
1008 8U:ROMAN 8... P: Scalable Italic(1) Medium(0) CONNECTICUT (4116) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0123456
1009 8U:ROMAN 8... P: Scalable Upright(4) Bold(3) CLEVELAND Cd (4140) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/
1010 8U:ROMAN 8... P: Scalable Upright(0) Light(-3) PcBRUSSEL Lt (4143) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/
1011 8U:ROMAN 8... P: Scalable Upright(0) Bold(2) PcBRUSSEL Bd (4143) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>
1012 8U:ROMAN 8... P: Scalable Italic(1) Light(-3) PcBRUSSEL LtIt(4143) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/
1013 8U:ROMAN 8... P: Scalable Italic(1) Bold(2) PcBRUSSEL BdIt(4143) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>
1014 8U:ROMAN 8... P: Scalable Upright(0) Medium(0) UTAH Reg (4148) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/01
1015 8U:ROMAN 8... P: Scalable Upright(0) Bold(3) UTAH Bd (4148) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
1016 8U:ROMAN 8... P: Scalable Italic(1) Medium(0) UTAH It (4148) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/01
1017 8U:ROMAN 8... P: Scalable Italic(1) Bold(3) UTAH BdIt (4148) ABCDefgh123?!"#$%&'()<>/0
ID:Symbol Set ID

SCHRIFTLISTE I

Abb. 2-24 Testausdruck, Konfigurationsliste und Schriftliste

Überprüfen des Testausdrucks und der Demoseite

Nachdem Sie den Testausdruck oder die Demoseite wie im vorherigen Abschnitt beschrieben ausgedruckt haben, sollten Sie anhand dieses Ausdrucks nun die Druckqualität überprüfen.

Vor der Auslieferung des Gerätes wurde der Druckkontrastregler des Druckers bereits richtig eingestellt. Falls Sie jedoch einen etwas dunkleren oder einen helleren Druckkontrast wünschen, können Sie dies wie folgt durch Änderung der Druckkontrasteinstellung erreichen.

1. Schalten Sie den Drucker ein.
2. Drücken Sie die SEL Taste, um den Drucker “Offline” zu schalten.
3. Drücken Sie die MODE-Taste.
4. Drücken Sie die Tasten ▲ oder ▼ , bis im Display die Meldung “ERWEITERT. MODUS” dargestellt wird.
5. Drücken Sie die SET-Taste.
6. Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ , bis im Display die Meldung “DRUCKINTENSITÄT” dargestellt wird.
7. Drücken Sie die SET-Taste.
8. Drücken Sie die Taste ▲ oder ▼ , bis der gewünschte Wert für die Druckintensität dargestellt wird.

   Dieser Wert kann von 1 (hell) bis 15 (dunkel) eingestellt werden.
9. Drücken Sie die SET-Taste.
10. Drücken Sie die SEL-Taste, um die Modus-Menüs zu verlassen und den Drucker wieder in den On-line-Zustand zu versetzen.

Weitere Information entnehmen Sie bitte Kapitel 4, “MODE-Taste”.

KAPITEL 3
WAS SIE SONST NOCH WISSEN MÜSSEN

ARBEITEN MIT ANWENDUNGSPROGRAMMEN

Bevor Sie mit Ihrem Anwendungsprogramm zu arbeiten beginnen, müssen Sie den entsprechenden Druckertreiber aktivieren oder installieren. Ermitteln Sie die Drucker, die Ihr Anwendungsprogramm unterstützt und installieren Sie den gewünschten Druckertreiber. Dieser Vorgang variiert je nach Software, so daß Sie im entsprechenden Handbuch nachschlagen müssen, wie der Druckertreiber zu aktivieren ist.

Entsprechend dem aktivierten Druckertreiber muß dann auch der Emulationsmodus Ihres Laserdruckers eingestellt werden. Dieser Drucker emuliert bestimmte Druckermodelle der folgenden Hersteller. Normalerweise ist es nicht nötig, eine spezielle Emulation anzuwählen, da der Drucker mit einer automatischen Emulationsauswahl ausgestattet ist. Wenn nötig wählen Sie den entsprechenden Emulationsmodus für den in Ihrem Anwendungsprogramm installierten Druckertreiber durch Drücken der Auswahltasten wie in Kapitel 4 “BEDIENUNGSFELD” beschrieben.

	Druckertreiber	Emulation
*	HL-1660e	HP LaserJet 5
*	HL-1660	HP LaserJet 5
	HL-1260e	HP LaserJet 5
	HP LaserJet 5	HP LaserJet 5
	HP LaserJet 4/4+	HP LaserJet 5
*	HL-1660e (BR-Script 2)	BR-Script 2
	HL-1660 (BR-Script 2)	BR-Script 2
	HL-1260e (BR-Script 2)	BR-Script 2
	HL-1260 (BR-Script 2)	BR-Script 2
	PostScript® Level 2 Drucker	BR-Script 2
	HL-10h (BR-Script)	BR-Script 2
	HL-10PS/DPS	BR-Script 2
	HL-8PS	BR-Script 2
	Apple® LaserWriter® II NT/NTX	BR-Script 2
	PostScript® Drucker	BR-Script 2
*	HP 7475A™	HP-GL
	HP-GL™	HP-GL
*	EPSON FX-850	EPSON FX-850
	EPSON FX-80™	EPSON FX-850
*	IBM Proprinter XL	IBM Proprinter XL
	IBM Proprinter ®	IBM Proprinter XL

Um die besten Ergebnisse zu erzielen, sollten Sie den speziellen Treiber für diesen Drucker oder einen Druckertreiber für den HP LaserJet installieren und am Drucker den Emulationsmodus HP LaserJet einstellen. Mit dieser Kombination erhalten Sie die besten Resultate. Ist in Ihrem Anwendungsprogramm ein Druckertreiber einer anderen HP LaserJet Serie installiert, so wählen Sie ebenfalls den HP LaserJet Emulationsmodus an Ihrem Drucker. Wenn in Ihrem Anwendungsprogramm ein anderer Druckertreiber installiert ist, wählen Sie entsprechend diesem Treiber den HP-GL-, BR-Script 2-, EPSON-, oder den IBM-Emulationsmodus Ihres Druckers. Beim Druck von Bildern im EPS-Dateiformat im Emulationsmodus HP LaserJet können möglicherweise Schwierigkeiten auftreten. In diesem Fall ist es besser, die Emulation BR-Script 2 einzustellen.

Die beste Abstimmung zwischen Drucker und Anwendungsprogramm erreichen Sie dann, wenn zum entsprechenden Emulationsmodus der mit einem Stern (*) markierte Druckertreiber aktiviert ist. Die Ausdrucke in den verschiedenen Emulationsmodi, mit Ausnahme des HP LaserJet bzw. des BR-Script 2-Modus, können sich geringfügig von denen der Originaldrucker unterscheiden.

Für Windows Benutzer:
Um die besten Druckergebnisse mit Ihrem Drucker zu erhalten, installieren Sie bitte den mitgelieferten Druckertreiber.

AUTOMATISCHE EMULATIONSAUSWAHL

Dieser Drucker kann den Emulationsmodus automatisch auswählen. Wenn er Daten vom Computer empfängt, analysiert er diese und stellt dann den passenden Emulationsmodus ein. Diese Funktion wurde werkseitig auf ON (EIN) gestellt.

Der Drucker kann zur Auswahl der Emulation auf die folgenden Kombinationen zurückgreifen:

Priorität EPSON/IBM	EPSON (voreingestellt)	IBM
Automatische Wahl	HP LaserJet	HP LaserJet
	BR-Script 2	BR-Script 2
	HP-GL	HP-GL
	EPSON FX-850	IBM Proprinter XL

Die besten Resultate erhalten Sie, wenn der Emulationsmodus HP LaserJet eingestellt ist, mit dem die Funktionen und Möglichkeiten eines Laserdruckers voll ausgeschöpft werden können. Da dieser Emulationsmodus bei der automatischen Emulationsauswahl die höchste Priorität besitzt, können Sie in der Regel einfach mit der werkseitigen Voreinstellung arbeiten, ohne die Emulationseinstellung zu verändern.

In der Displayanzeige wird der automatisch gewählte Emulationsmodus dargestellt. Wenn sich der Drucker im Bereitschafts-, Druck- oder Wartezustand befindet, lautet die Meldung wie folgt :

Emulation	Statusanzeige im Bereitschaftszustand
HP LaserJet	`LJ BEREIT001H S1`
BR-Script 2	`BS IDLE  001H S1`
HP-GL	`GL BEREIT001H S1`
EPSON FX-850	`FX BEREIT001H S1`
IBM Proprinter XL	`PR BEREIT001H S1`

Zur manuellen Einstellung eines Emulationsmodus wird die EMULATION-Taste verwendet. Einzelheiten hierzu finden Sie in Kapitel 4, “EMULATION-Taste”.

Anmerkungen:

Sobald die automatische Emulationsauswahl aktiviert ist, gilt folgendes:

- Wurde ein Modus automatisch gewählt, so wird für eine gewisse Zeit keine weitere Umschaltung vorgenommen. Diese Zeit ("Time out" genannt) kann über die EMULATION-Taste festgelegt werden. Die werkseitige Voreinstellung ist 5 Sekunden, sie muß normalerweise nicht verändert werden.
- Da der Drucker anhand der gesandten Daten nicht zwischen dem EPSON- und dem IBM-Emulationsmodus unterscheiden kann, müssen Sie für die automatische Emulationsauswahl festlegen, welche dieser beiden Emulationen verwendet werden soll. Werkseitig ist der EPSON-Emulationsmodus aktiviert; es kann also erforderlich sein, über die EMULATION-Taste den IBM-Modus anzuwählen.
- Testen Sie diese Funktion mit Ihrem Anwendungsprogramm oder der Netzwerkanwendung aus. Funktioniert die automatische Auswahl nicht korrekt in Zusammenhang mit Ihrem Anwendungsprogramm, so stellen Sie den Emulationsmodus über die Tasten im Bedienungsfeld des Druckers oder die Befehle zur Auswahl einer Emulation in Ihrem Anwendungsprogramm manuell ein.

AUTOMATISCHE SCHNITTSTELLENAUSWAHL

Dieser Drucker kann auch die Schnittstellenauswahl automatisch vornehmen. Er aktiviert automatisch die Schnittstelle, über die er die vom Computer gesendeten Daten empfängt, also die bidirektionale Parallelschnittstelle, die Universal Serial Bus (USB) Schnittstelle (nur HL-1660e), die serielle RS-232C- oder die MIO-Schnittstelle.

Bei Verwendung der Parallelschnittstelle können Sie die hohe Geschwindigkeit und die bidirektionale parallele Kommunikation mit Hilfe der MODE-Taste des Druckers ein- oder ausschalten. Nähere Informationen dazu erhalten Sie in Kapitel 4, "MODE-Taste". Da die automatische Schnittstellenauswahl werkseitig auf ON (EIN) gestellt wurde, brauchen Sie den Drucker einfach nur über das Schnittstellenkabel an den Computer anzuschließen.

Wird der Drucker dagegen über die serielle Schnittstelle an den Computer angeschlossen, so müssen die Kommunikationsparameter des Druckers und des Computers aneinander angepaßt werden. Da für die automatische Schnittstellenauswahl werkseitig bestimmte Parameter vorgegeben wurden, brauchen Sie möglicherweise nur das Schnittstellenkabel an Ihren Computer anschließen, sofern Ihr Computer ebenfalls mit den unten aufgelisteten Parametern arbeitet.

Kommunikationsparameter	Werkseitige Einstellung
Baudrate (Übertragungsgeschwindigkeit)	9600
Datenbit (Datenlänge)	8 Bit
Parität (Fehlerüberprüfung)	Keine
Stopbit (Datentrennung)	1 Bit
Xon/Xoff (Protokoll)	EIN
DTR (ER)	EIN
Robust Xon	AUS

Wurde eine handelsübliche Schnittstellenkarte auf dem MIO-Steckplatz installiert, so kann sie automatisch angewählt werden.

Falls erforderlich kann die zu verwendende Schnittstelle auch manuell mit Hilfe der MODE-Taste (SCHNITTSTELLEN) des Druckers eingestellt werden. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie unter "MODE-Taste" in Kapitel 4. Die für Ihren Computer erforderlichen Einstellungen entnehmen Sie bitte den Handbüchern für Ihren Computer und die verwendeten Software-Programme.

Anmerkungen:
Ist die automatische Schnittstellenauswahl aktiviert, so ist folgendes zu beachten :

- Wurde eine Schnittstelle automatisch angewählt, so wird für eine gewisse Zeit keine weitere Umschaltung vorgenommen. Diese Zeit ("Time out" genannt) kann über die MODE-Taste festgelegt werden. Die werkseitige Voreinstellung ist 5 Sekunden, sie muß normalerweise nicht verändert werden.
- Für die serielle Schnittstelle müssen die gültigen Kommunikationsparameter [Baudrate, Datenlänge, Parität, Stopbit, Xon/Xoff, DTR(ER) und Robust Xon] eingestellt werden. Die werkseitige Einstellung, wie sie in der oben aufgeführten Tabelle festgehalten wurde, ist in den meisten Fällen verwendbar, kann jedoch nach Bedarf mit Hilfe der MODE-Taste verändert werden.
- Für die automatische Schnittstellenauswahl benötigt der Drucker einige Sekunden. Ist es Ihnen wichtig, einen Ausdruck in der kürzest möglichen Zeit zu erhalten, so wählen Sie die gewünschte Schnittstelle manuell über das Bedienungsfeld mit Hilfe der MODE-Taste an.

Wenn Sie stets nur mit einer Schnittstelle arbeiten, so empfehlen wir, daß Sie diese über die MODE-Taste anwählen. Ist nur eine Schnittstelle ausgewählt, so weist der Drucker dieser Schnittstelle den gesamten Eingabepuffer zu.

BEDIENUNGSFELD

Einstellen des Betrachtungswinkels

Sie können das Bedienungsfeld einfach auf den gewünschten Betrachtungswinkel einstellen, so daß die Displayanzeige gut lesbar ist.

Verstellen Sie die Neigung des Bedienungsfeldes, indem Sie die Verschlüsse rechts am Bedienungsfeld vorsichtig zwischen Daumen und Zeigefinger zusammendrücken und das Bedienungsfeld dann nach oben oder unten bewegen.

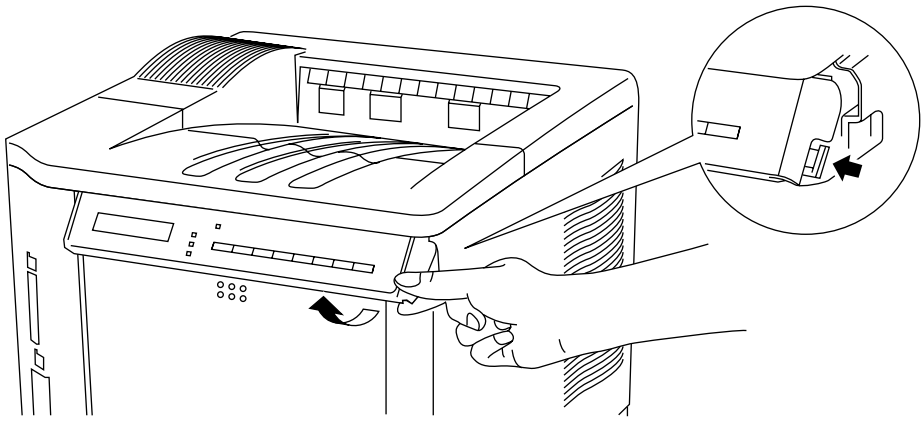


Abb. 3-1 Einstellung des Betrachtungswinkels

Auswahl der Sprache für die dargestellten Meldungen

Über die Anzeige auf dem Bedienungsfeld erhalten Sie Informationen zum aktuellen Druckerstatus und über die gültigen Einstellungen und Funktionen. Im Falle einer Fehlfunktion erfolgt zudem eine entsprechende Fehlermeldung. Alle diese Meldungen können in verschiedenen Sprachen angezeigt werden. Die werkseitige Voreinstellung ist Englisch.

- Englisch
- Deutsch
- Spanisch
- Norwegisch
- Dänisch
- Französisch
- Niederländisch
- Italienisch
- Finnisch
- Portugiesisch

Zur Wahl der Anzeigesprache gehen Sie wie folgt vor :

1. Schalten Sie den Drucker aus.

2. Halten Sie die FORM-FEED-Taste gedrückt, während Sie den Drucker wieder einschalten.

   Auf der Anzeige erscheint erst die Meldung “SELBSTTEST” und danach die Meldung “LANG.=ENGLISH * ”.

3. Wählen Sie mit Hilfe der Wahltasten ▲/▼ die gewünschte Sprache aus.

4. Betätigen Sie die SET-Taste, um die gewählte Sprache zu aktivieren.

   Ganz rechts auf dem Display wird kurzzeitig ein Stern (*) angezeigt, dann kehrt der Drucker automatisch in den Zustand “On-line” zurück und auf dem Display werden die Meldungen in der jeweils gewählten Sprache dargestellt.

Die Tasten des Bedienungsfeldes

Der Drucker verfügt über ein vielseitiges Bedienungsfeld, das zwei Betriebszustände hat: Wenn Sie die Tasten drücken, so aktivieren Sie die Funktionen des NORMALMODUS, die über den Tasten angegeben sind. Wenn Sie jedoch die Tasten drücken und dabei gleichzeitig die SHIFT-Taste gedrückt halten, so werden die Funktionen des unter den Tasten dargestellten UMSCHALTMODUS aktiviert. Im NORMAL- und UMSCHALTMODUS können Sie die grundlegenden Druckervorgänge steuern und verschiedene Druckereinstellungen vornehmen.
Weitere Informationen zu diesem Thema finden Sie in Kapitel 4, "TASTENFUNKTIONEN IM NORMALMODUS" und "TASTENFUNKTIONEN IM UMSCHALTMODUS".

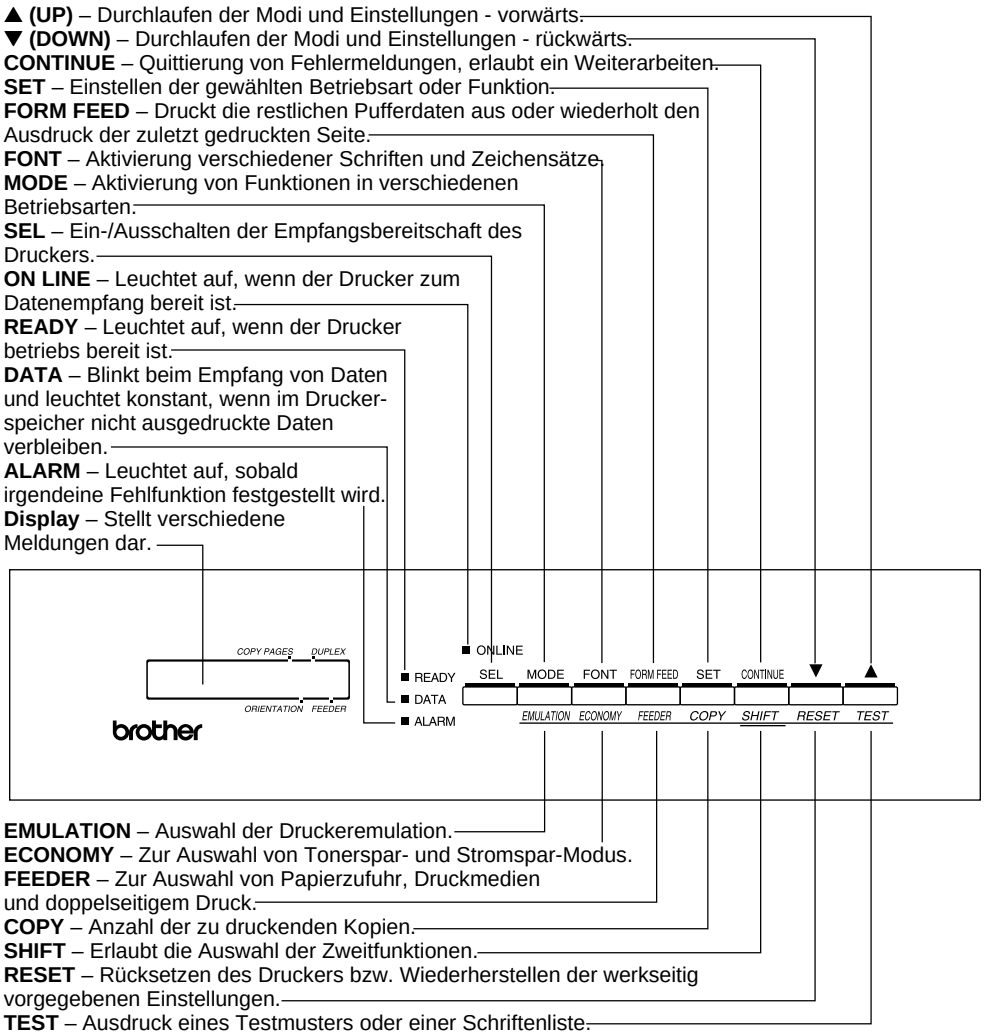

▲ (UP) – Durchlaufen der Modi und Einstellungen - vorwärts.
▼ (DOWN) – Durchlaufen der Modi und Einstellungen - rückwärts.
CONTINUE – Quittierung von Fehlermeldungen, erlaubt ein Weiterarbeiten.
SET – Einstellen der gewählten Betriebsart oder Funktion.
FORM FEED – Druckt die restlichen Pufferdaten aus oder wiederholt den Ausdruck der zuletzt gedruckten Seite.
FONT – Aktivierung verschiedener Schriften und Zeichensätze.
MODE – Aktivierung von Funktionen in verschiedenen Betriebsarten.
SEL – Ein-/Ausschalten der Empfangsbereitschaft des Druckers.
ON LINE – Leuchtet auf, wenn der Drucker zum Datenempfang bereit ist.
READY – Leuchtet auf, wenn der Drucker betriebs bereit ist.
DATA – Blinkt beim Empfang von Daten und leuchtet konstant, wenn im Drucker-speicher nicht ausgedruckte Daten verbleiben.
ALARM – Leuchtet auf, sobald irgendeine Fehlfunktion festgestellt wird.
Display – Stellt verschiedene Meldungen dar.
COPY PAGES
DUPLEX
ORIENTATION
FEEDER
ONLINE
READY
DATA
ALARM
SEL
MODE
FONT
FORM FEED
SET
CONTINUE
EMULATION
ECONOMY
FEEDER
COPY
SHIFT
RESET
TEST
brother
EMULATION – Auswahl der Druckeremulation.
ECONOMY – Zur Auswahl von Tonerspar- und Stromspar-Modus.
FEEDER – Zur Auswahl von Papierzufuhr, Druckmedien und doppelseitigem Druck.
COPY – Anzahl der zu druckenden Kopien.
SHIFT – Erlaubt die Auswahl der Zweitfunktionen.
RESET – Rücksetzen des Druckers bzw. Wiederherstellen der werkseitig vorgegebenen Einstellungen.
TEST – Ausdruck eines Testmusters oder einer Schriftenliste.

Abb. 3-2 Bedienung der Tasten in NORMAL- und UMSCHALTMODUS

> **Anmerkung:**
> Wenn der Drucker im Emulationsmodus BR-Script 2 betrieben wird, sind manche Tasten nicht belegt.

Druckereinstellungen

Der Drucker ist werkseitig für die gebräuchlichsten Anwendungen richtig voreingestellt, so daß Sie ihn meist ohne Änderung der Einstellungen verwenden können. Falls dennoch andere Funktionseinstellungen erforderlich sind, können Sie diese über das Bedienungsfeld des Druckers vornehmen und die neuen Einstellungen als Benutzereinstellungen im Drucker speichern.

Der Drucker verfügt daher über zwei Einstellungsarten :

1. Benutzereinstellungen
2. Werkseitige Voreinstellungen

Die Benutzereinstellungen haben Vorrang gegenüber den werkseitigen Einstellungen. Sie bleiben gültig, bis sie geändert werden oder der Drucker auf die werkseitigen Einstellungen zurückgesetzt wird.

Benutzereinstellungen

Die werkseitigen Voreinstellungen können entsprechend den besonderen Anforderungen der Benutzer über die Tasten des Bedienungsfeldes geändert werden. Die neuen Einstellungen können im Druckerspeicher als Benutzereinstellungen dauerhaft festgehalten werden. Sie werden dann bei jedem Einschalten des Druckers automatisch wieder abgerufen.

Neben den gegenwärtigen Einstellungen können Sie zwei weitere Sätze an Benutzereinstellungen über die MODE-Taste speichern und über die RESET-Taste aktivieren. Die gegenwärtigen Benutzereinstellungen werden durch den Aufruf einer gespeicherten Benutzereinstellung gelöscht.

Werkseitige Voreinstellungen

Die Druckereinstellungen wurden vor der Auslieferung im Werk vorprogrammiert. Sie werden als “werkseitige Voreinstellungen” bezeichnet. Sie können den Drucker entweder mit den unveränderten werkseitigen Voreinstellungen betreiben, oder durch Eingabe Ihrer eigenen Benutzereinstellungen Ihren spezifischen Anforderungen anpassen.

> **Anmerkung:**
> Das Verändern der Benutzereinstellungen hat keine Auswirkungen auf die werkseitigen Voreinstellungen. Die werkseitigen Voreinstellungen können von Ihnen nicht verändert werden.

Die geänderten Benutzereinstellungen können über die RESET-Taste wieder zu den werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt werden. Nähere Informationen dazu erhalten Sie in Kapitel 4, “RESET-Taste”.

PAPIERZUFUHR

Druckmedien

Papierformat

1. Die obere Papierkassette
Da es sich bei dieser Kassette um eine Mehrzweckkassette handelt, können Sie jede beliebige der in der Aufstellung aufgeführten Papierformate verwenden. Die Papierkassette kann bis zu 500 Blatt Papier (80 g/m^2) oder bis zu 40 Briefumschläge fassen (das Papier sollte bis zur Pfeilmarkierung auf der Papierführung eingefüllt werden).

2. Die Mehrzweckkassette
Die Mehrzweckkassette ist die geeignetste Papierzufuhr für viele Papierarten. Die Mehrzweckkassette kann bis zu 150 Blatt Papier (80 g/ g/m^2 bzw. 20 lbs.) oder bis zu 15 Briefumschläge fassen.
In die Mehrzweckkassette können die folgenden Papierarten und Formate eingelegt werden:

- Einzelblätter im Format von 90 mm x 148 mm bis 216 mm x 356 mm [Gewicht = 60 bis 135 g/m^2 (16 bis 36 lbs.)]
- Overhead-Projektorfolien
- Farbiges Papier
- Postkarten
- Etiketten
- Briefumschläge der Formate COM10, Monarch, C5, DL und ISO B5

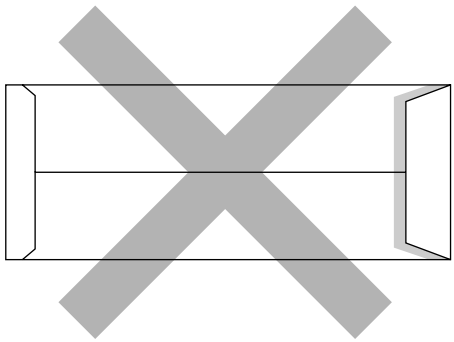
3. Die optionale untere Papierkassette
Die Kassette kann bis zu 500 Blatt Papier (80 g/m^2 bzw. 20 lbs.) fassen. Die verwendbaren Papiergrößen beschränken sich auf die in der Aufstellung aufgeführten Formate.

4. Die Duplexeinrichtung für das doppelseitige Drucken
Die Duplexeinrichtung für das doppelseitige Drucken kann die Papiergrößen Letter, Legal, A4, Executive und das Format ISO B5 (außer Schacht 2) aus den Schächten annehmen.

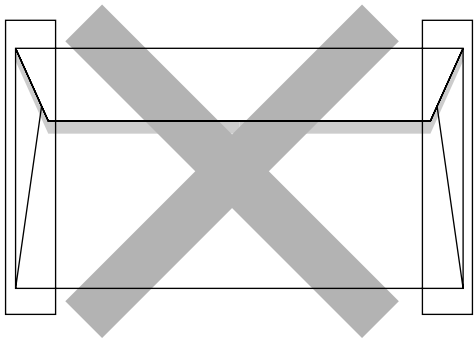
Papierzufuhr	Verfügbare Formate	Art und Fassungsvermögen
Mehrzweck-kassette (MP)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, ISO B5, Executive, A5, ISO B6 und A6 Umschläge: COM 10, Monarch, C5, DL und ISO B5 Sonstige: Breite 90-216mm Länge 148-356mm	Normales Papier : 150 Umschläge: 15 OHP-Folie: 100 Etiketten: 100 Sonstige Arten : Gewicht = 60 bis 135 g/m^2
Obere Papier-kassette (T1)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, ISO B5, Executive, A5, ISO B6 und A6 Umschläge: COM 10, Monarch, C5, DL und ISO B5	Normales Papier: 500 Gewicht = 60 bis 105 g/m^2 Umschläge : 40
Optionale untere Papier-kassette (T2)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, Executive	Normales Papier: 500 Gewicht = 60 bis 90 g/m^2
Alle Quellen für doppel-seitiges Drucken (DX)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, ISO B5 (außer T2) und Executive	* Bei installierter Einheit für doppel-seitigen Druck ist die vorstehend angegebene Kapazität von T1 reduziert.

Bedrucken von Umschlägen

Vermeiden Sie die Verwendung von Briefumschlägen:
- mit glatter oder glänzender Oberfläche
- mit Schutzstreifen über dem Haftklebeverschluß
- mit ungefalteten Verschlußklappen
- mit Verschlußklappen wie nachstehend abgebildet



- drei oder mehr Lagen Papier an der markierten Stelle



- jede Seite gefaltet wie nachstehend abgebildet

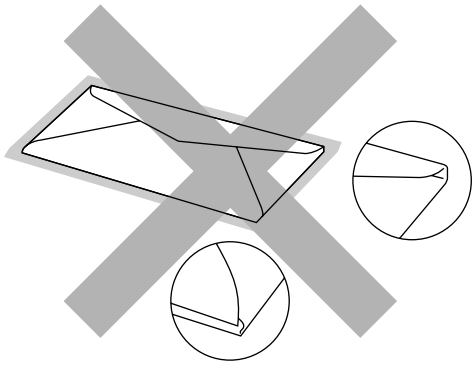


Abb. 3-3 Informationen zu den Briefumschlägen

Bevor Sie Briefumschläge in die Kassette einlegen, überprüfen Sie folgende Punkte:

- Die Verschlußklappe sollte an der Längsseite sein.
- Die Verschlußklappen sollten einwandfrei gefaltet sein (unregelmäßig gefaltete Umschläge könnten einen Papierstau verursachen).
- Die Umschläge sollten an den nachstehend markierten Stellen zweilagig sein.

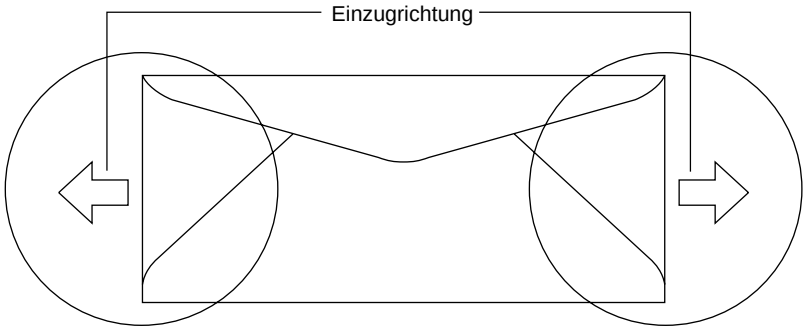


Abb. 3-4 Briefumschläge

> **Anmerkung:**
> Wird der Aufdruck von Umschlägen verwischt, so stellen Sie die Druckintensität über die MODE-Taste im ERWEITERTEN MODUS für einen dunkleren Ausdruck auf einen höheren Wert. Mehr zur Einstellung der Druckintensität finden Sie in Kapitel 2 “Überprüfen des Testausdrucks und der Demoseite”.

- Die Umschlagkanten sollten sicher vom Hersteller verklebt worden sein.
- Die Umschläge sollten einwandfrei gefaltet und nicht zerknittert sein.

Papierzufuhr

Der Drucker kann Papier aus der Mehrzweckkassette, der oberen oder der unteren Papierkassette einziehen. Sie können die Papierzufuhr aus der Mehrzweckkassette über die FEEDER-Taste einstellen. Da als werkseitige Voreinstellung die automatische Papierzufuhr aktiviert ist, erfolgt die Zufuhr von Papier normalerweise aus der oberen Papierkassette. Ist die als Sonderzubehör erhältliche untere Papierkassette installiert und geht der oberen Kassette das Papier aus, so schaltet der Drucker automatisch auf die untere Papierkassette um. Geht der unteren Papierkassette das Papier aus oder ist sie nicht installiert, so schaltet der Drucker automatisch auf die Mehrzweckkassette um (S1>S2>MF) und zieht das Papier von hier ein, vorausgesetzt, es hat die gleiche Größe. Falls nötig stellen Sie die Papierzufuhr über die FEEDER-Taste ein. Weitere Informationen hierzu finden Sie in Kapitel 4, “FEEDER-Taste”.

Nähere Informationen zu der unteren Papierkassette finden Sie in Kapitel 5, “UNTERE PAPIERKASSETTE”.

Anmerkung:
Beim Einfüllen von Papier in die Mehrzweck- oder die Papierkassette beachten Sie bitte folgendes:

- Wenn Sie die Mehrzweckkassette verwenden, muß die Papiergröße manuell über die FEEDER-Taste im Modus MF EINZ EINSTELL vorgegeben werden.
- Wenn Ihr Anwendungsprogramm die Auswahl der Papiergröße über das Druckmenü unterstützt, so können Sie sie auch über die Software auswählen. Ermöglicht Ihr Anwendungsprogramm diese Auswahl nicht, so können Sie die Papiergröße über die MODE-Taste einstellen.
- Werkseitig sind Drucker, die für die Netzspannung von 220/240 V ausgelegt sind, für das Papierformat A4 eingestellt, 110/120 V-Drucker für das Format Letter. Wollen Sie andere Papiergrößen oder Umschläge verwenden, so verändern Sie die Papiergröße über die MODE-Taste im FORMATE & AUTO-FKT über SEITENFORMATE: Mehr zur Auswahl der Papiergröße finden Sie unter “MODE-Taste” in Kapitel 4.
- Werden vorgedruckte Briefbögen in die Kassette eingelegt, so muß die bedruckte Seite nach unten und die Oberkante des Papiers nach vorn zeigen, so daß sie zuerst eingezogen wird . Wenn Sie in der Mehrzweckkassette Vordrucke verwenden wollen, so muß das Papier mit der Druckseite nach oben und der Oberkante des Blattes zum Drucker hin eingefüllt werden.

Sie können das Papierformat mit Hilfe der MODE-Taste im Modus SEITENFORMATE voreinstellen. Das Format des in der Kassette eingelegten Papiers wird vom Drucker dann automatisch überprüft. Wenn Sie eine andere Papiergröße als die über die MODE-Taste oder Ihre Anwendungs-Software vorgegebene verwenden, so wird dies vom Drucker erkannt und die folgende Meldung erscheint auf dem Display:

PAPIER. LADEN	↔	FORMAT ****

(Anstelle der Zeichen “****” wird die aktuell mit der MODE-Taste im Menü “SEITENFORMATE” oder die im Anwendungsprogramm gewählte Papiergröße angezeigt.)

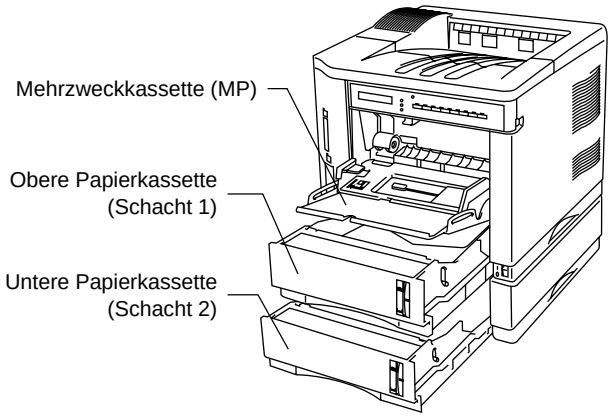


Abb. 3-5 Papierzufuhr

Manuelle Papierzufuhr

Wenn Sie die Papierzufuhr von der Mehrzweckkassette über die Einstellung MANU. EINZUG = EIN über die FEEDER-Taste ausgewählt haben, zieht der Drucker das Papier nur aus der Mehrzweckkassette ein, ungeachtet dessen, welcher Einzug zuvor eingestellt war. Wenn Sie die Einstellung PAPIER EIN = WEIT im Modus MF EINZ EINSTELL wählen, so wird das Papier automatisch aus der Mehrzweckkassette eingezogen. Wählen Sie die Einstellung PAPIER EIN = HALT, so beginnt der Drucker erst mit dem Drucken, nachdem Sie die SEL-Taste gedrückt haben. Die Art der Papierzufuhr und die Papiergröße können Sie über die FEEDER-Taste einstellen. Weitere Information hierzu finden Sie in Kapitel 4 “FEEDER-Taste”.

Anmerkung:
Bei der manuellen Papierzufuhr beachten Sie bitte folgendes:

- Wenn Ihr Anwendungsprogramm im Druckmenü die Auswahl der manuellen Papierzufuhr ermöglicht, so können Sie diese über die Software vorgeben. Da die Software- oder Befehlseinstellung vor der Einstellung über die Druckertaste Vorrang hat, brauchen Sie in diesem Fall die manuelle Papierzufuhr und Papiergröße nicht über die FEEDER-Taste vorzugeben.
- Wenn Sie in der Mehrzweckkassette Vordrucke verwenden wollen, so muß das Papier mit der Druckseite nach oben und der Oberkante des Blattes zum Drucker hin eingefüllt werden.

Papierausgabe mit der Druckseite nach unten

Normalerweise erfolgt die Papierausgabe an der Druckeroberseite, wobei die bedruckte Seite nach unten zeigt.

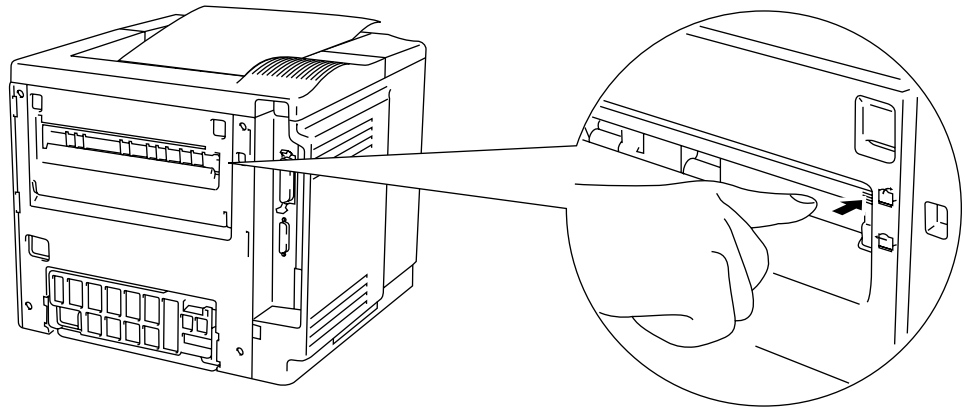


Abb. 3-6 Papierausgabe mit der Druckseite nach unten

Papierausgabe mit der Druckseite nach oben

Anstelle der Ausgabe an der Druckeroberseite können Sie auch die Ausgabe an der Rückseite des Druckers wählen. Dazu drücken Sie den Knopf in der rückwärtigen Öffnung für die Papierausgabe links neben der Führung zur Auswahl der Papierausgabe nach unten.

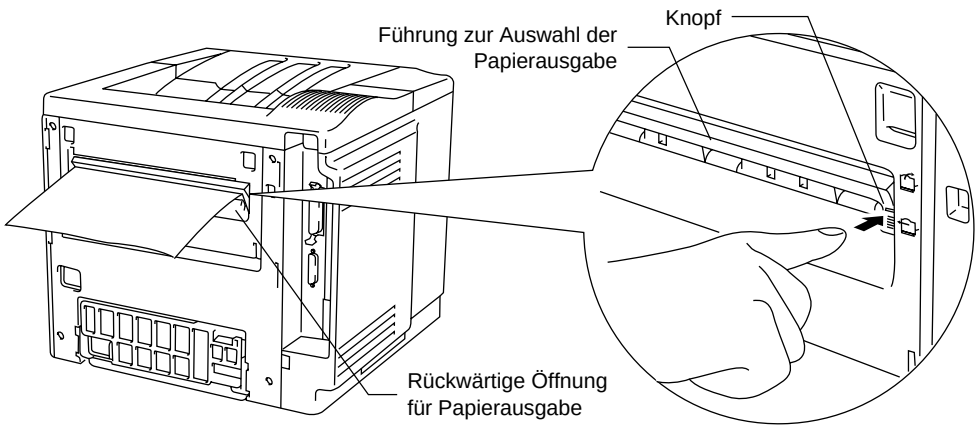


Abb. 3-7 Papierausgabe mit Druckseite nach oben

Der Drucker gibt das Papier durch die rückwärtige Öffnung mit der Druckseite nach oben aus.

> **Anmerkung**:
> Nachdem Sie die Ausgabe mit der Druckseite nach oben beendet haben, müssen Sie zur Ausgabe mit der Druckseite nach unten den Knopf wieder in seine Ausgangsstellung bringen.

KAPITEL 4
BEDIENUNGSFELD

BEDIENUNGSFELD MIT DISPLAY UND ANZEIGELAMPEN

Das Bedienungsfeld verfügt über eine 16stellige Flüssigkristall-Anzeige (LCD) sowie über vier Anzeigelampen für die Darstellung des Druckerstatus.

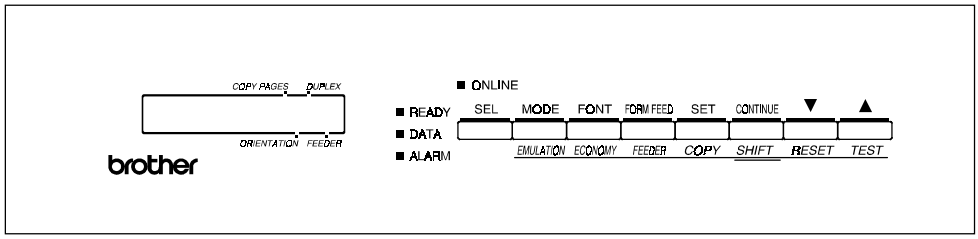


Abb. 4-1 LCD-Display und Anzeigelampen

Display

Das 16stellige Display dient zur Darstellung des aktuellen Druckerstatus. Bei der Arbeit mit dem Bedienungsfeld können Sie die Einstellungen auf dem Display interaktiv verändern.

Wenn Sie den Drucker “Off-Line” schalten, zeigt das Display die gegenwärtig gewählte Emulation an und teilt Ihnen mit, daß Sie Einstellungen in der gegenwärtigen Emulation vornehmen können.

Im Falle einer Fehlfunktion helfen Ihnen die dargestellten Hinweise, die Ursache der aufgetretenen Störung zu beseitigen. Weitere Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie in Kapitel 7, “FEHLERSUCHE”.

Druckerstatus-Meldungen

Nachfolgend sind die Meldungen zusammengefaßt, die während des normalen Druckerbetriebs dargestellt werden:

Anzeige	Bedeutung
00 BEREIT001H S1	Drucker ist betriebsbereit.
00 IDLE 001H S1	Drucker ist betriebsbereit, der Druckpuffer ist leer (nur im Brother Script 2-Modus).
AUTO LaserJet 5(4+)	Der Drucker ist “Off-Line” und gegenwärtig gemäß der automatischen Emulationsauswahl im Modus HP LaserJet.
HP LaserJet 5(4+)	Der Drucker ist “Off-Line” und gemäß der gewählten Emulation HP LaserJet im Modus HP LaserJet.
00 BUSY 001H S1	Der Drucker ist in Betrieb. (Nur BR-Script 2 Modus)
00 SLEEP 001H S1	Drucker befindet sich im Ruhezustand des Stromspar-Modus.
01 DRUCK 001H S1	Druckauftrag ist in Bearbeitung.
01 DR300 001H S1	Der Drucker druckt mit 300 dpi, da der Speicher für einen 600 dpi Ausdruck nicht ausreicht.
01 SX 001H S1	Der Drucker druckt einseitig, da für den gewählten doppelseitigen Druck nicht genug Speicher vorhanden ist.
02 WARTEN001H S1	Aufwärmvorgang.
04 SELBSTTEST	Selbsttest wird durchgeführt.
05 TESTAUSDRUCK	Testmuster wird ausgedruckt.
06 DEMOSEITE	Demoseite wird ausgedruckt.
06 DRUCK KONFIG	Liste mit den aktuell gesetzten Druckereinstellungen wird ausgedruckt.
06 SCHR. LISTE I	Liste der internen Schriften wird ausgedruckt.
06 SCHR. LISTE K	Liste der auf den eingesetzten Kassetten/Karten verfügbaren Schriften wird ausgedruckt.
06 SCHR. LISTE P	Liste der permanent in den Druckerspeicher geladenen Schriften wird ausgedruckt.
06 KARTE DRUCKEN	Der Drucker druckt den Inhalt einer Flash Memory oder HDD-Karte.

Anzeige	Bedeutung *(Fortsetzung)*
07 FF-UNTERBR.	Druckvorgang ist unterbrochen. Nach Betätigen der SEL -Taste wird der Druckvorgang fortgesetzt.
08 RÜCKSETZ. AUF BENUTZERWERTE	Alle Druckerparameter werden auf die vom Benutzer über das Bedienungsfeld vorgenommenen Einstellungen zurückgesetzt. (Die Anzeige erscheint nur kurzzeitig.)
09 RÜCKSETZ. AUF URSPRUNGSWERTE	Alle Druckerparameter werden auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt. (Die Anzeige erscheint nur kurzzeitig.)
ZURÜCKSETZEN	Der Drucker initialisiert die MIO-Karte oder den Drucker für die BR-Script 2 Emulation.

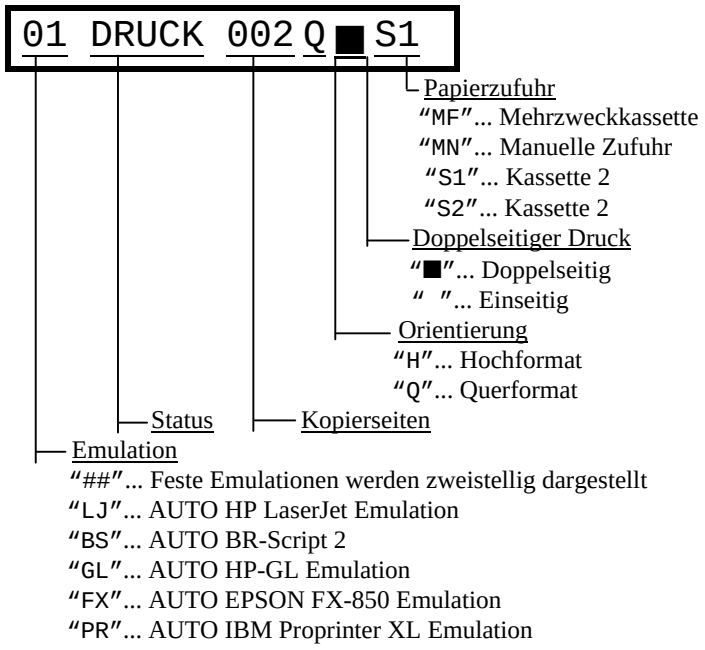


Abb. 4-2 Display

ANZEIGELAMPEN

Die Anzeigelampen können aufleuchten oder blinken, um den aktuellen Druckerstatus anzuzeigen.

READY

LED-Anzeige	Bedeutung
Ein	Druckbereit
Blinkt	Aufwärmphase

DATA

LED-Anzeige	Bedeutung
Ein	Es sind noch Daten im Puffer des Druckers. Daten durch Drücken der Taste FORM FEED ausdrucken und aus dem Puffer löschen.
Blinkt	Empfängt oder verarbeitet Daten.

ALARM

LED-Anzeige	Bedeutung
Ein	Es ist ein Problem aufgetreten.

ON LINE

LED-Anzeige	Bedeutung
Ein	Der Drucker ist On-Line und druckbereit.
Aus	Der Drucker ist Off-Line und hört auf zu drucken.

TASTENFUNKTIONEN IM NORMALMODUS

Im NORMALMODUS können Sie die grundlegenden Druckervorgänge und verschiedene Druckereinstellungen steuern bzw. verändern. Die Grundfunktion, die einer Taste zugeordnet ist, ist auf dem Bedienungsfeld oberhalb der jeweiligen Taste aufgedruckt.

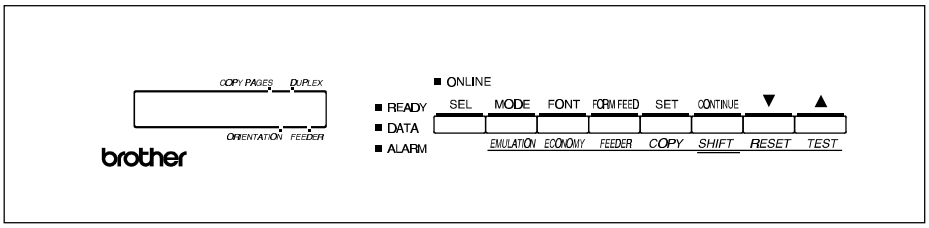


Abb. 4-3 Tastenfunktionen im Normalmodus

> **Anmerkung:**
> Nachfolgend werden alle werkseitigen Voreinstellungen durch Fettdruck hervorgehoben.

SEL-TASTE

Durch Betätigen der SEL-Taste kann zwischen dem On-Line- und Off-Line-Betrieb des Druckers umgeschaltet werden. Ist der Drucker für den Empfang von Daten bereit (On-Line), so leuchtet die Anzeigelampe ON LINE, andernfalls leuchtet sie nicht.

Zum Empfang von Daten vom Computer stellen Sie den Drucker auf On-Line. Um mit den Tasten des Bedienungsfeldes zu arbeiten, stellen Sie den Drucker auf Off-Line.

Wenn Sie die SEL-Taste drücken, wenn der Printer im Zustand On-Line ist, so wird er Off-Line geschaltet und die LCD zeigt den gegenwärtigen Emulationsmodus an.

```
AUTO LaserJet 5
```

Über die Tasten ▲ bzw. ▼ können Sie im Modus für die automatische Emulationsauswahl andere Emulationen eingeben.

Anmerkungen:
Beim Drücken der SEL-Taste sollten Sie folgendes beachten:

- Alle Tasten mit Ausnahme der SEL-Taste sind nur wirksam, wenn sich der Drucker in der Betriebsart Off-Line befindet.
- Wenn der Drucker nicht im Modus der automatischen Emulationsauswahl ist, zeigt die LCD die gegenwärtige Emulation an, wenn Sie den Drucker durch Drücken der SEL-Taste “Off-Line” schalten, aber Sie haben keinen Zugang zu den anderen Emulationsmodi. Um Einstellungen in anderen Emulationsmodi vorzunehmen, müssen Sie die EMULATION-Taste drücken und die Emulation auswählen.
- Die SEL-Taste ermöglicht Ihnen ein rasches Verlassen des Auswahlmenüs. Überall im Auswahlmenü können Sie durch Betätigen der SEL-Taste sofort die Betriebsart On-Line aktivieren. Die im Auswahlmenü vorgenommenen Einstellungen werden nicht verändert, wenn mit Hilfe der SEL-Taste direkt auf On-Line umgeschaltet wird und die gewählte Einstellung zuvor nicht mit der SET-Taste gespeichert wurde.

SET-TASTE

Wenn Sie die SET-Taste drücken, können Sie bestimmte Optionen auf dem Display auswählen oder den anzeigten Menüpunkt bzw. Einstellung aktivieren. Durch das Drücken dieser Taste wird auch die angezeigte Funktion ausgeführt.

Wenn Sie die SET-Taste drücken, speichert der Drucker die ausgewählten Einstellungen als “Benutzereinstellungen”. Die so gespeicherten Benutzereinstellungen werden bei jedem Einschalten des Druckers wieder aktiviert. Sie bleiben wirksam, bis Sie neue Benutzereinstellungen vorgeben oder die werkseitig vorgenommenen Einstellungen wieder aktivieren. Zum Zurücksetzen zu den werkseitigen Einstellungen siehe den Abschnitt “RESET-Taste” in diesem Kapitel.

Anmerkung:
Wenn Sie zur Auswahl einer Einstellung die SET-Taste drücken, so erscheint rechts auf dem Display kurzzeitig ein Stern. Da dieser Stern die Auswahl anzeigt, können Sie die gegenwärtig gewählte Einstellung beim Durchgehen des Displays leicht ermitteln.

WAHLTASTEN VORWäRTS UND RüCKWäRTS (▲ UND ▼)

Durch Drücken der Tasten ▲ (UP) bzw. ▼ (DOWN) können Sie die Menüs und Einstellungen auf dem Display vorwärts bzw. rückwärts durchblättern. Drücken Sie die entsprechende Taste ein- oder mehrmals, um die gewünschte Option aufzurufen.

MODE-TASTE

Wenn Sie die MODE-Taste drücken, können Sie beim Verändern der Einstellungen die Modi aufrufen. Welche Druckerfunktionen und Einstellungen im MODE-Menü zur Verfügung stehen, ist vom aktuell gewählten Emulationsmodus und dem installierten Sonderzubehör abhängig. Weitere Einzelheiten finden Sie auf den in Klammern angegebenen Seiten.

HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Modi	BR-Script Modus	HP-GL Modus
SCHNITTSTELLEN Schnittstelle und Parameter (4-17)	SCHNITTSTELLEN Schnittstelle und Parameter (4-17)	SCHNITTSTELLEN Schnittstelle und Parameter (4-17)
FORMATE&AUTO-FKT Orientierung, Format, Ränder & sonstiges einstellen. (4-20)	FORMATE&AUTO-FKT Horizontaler & vertikaler Ausgleich. (4-20)	FORMATE&AUTO-FKT Orientierung, Format, Ränder, Stift-Einstellung & sonstiges einstellen. (4-20)
AUFLÖSUNGS-MODUS Auflösung und Hi-R-Funktion (4-28)	AUFLÖSUNGS-MODUS Auflösung und Hi-R-Funktion (4-28)	AUFLÖSUNGS-MODUS Auflösung und Hi-R-Funktion (4-28)
GANZSEITENDRUCK Daten auf einer Seite schützen. (4-31)	 Nicht verfügbar	GANZSEITENDRUCK Daten auf einer Seite schützen. (4-31)
KARTEN FUNKTION Flash Memory oder HDD-Karte im HP Modus einstellen. (4-32)	KARTEN FUNKTION Flash Memory oder HDD-Karte einstellen. (4-32)	KARTEN FUNKTION Flash Memory oder HDD-Karte einstellen. (4-32)
ERWEITERT. MODUS Netzwerk-Modus, Druckintensität & sonstiges einstellen. (4-41)	ERWEITERT. MODUS Netzwerk-Modus, Druckintensität & sonstiges einstellen. (4-41)	ERWEITERT. MODUS Netzwerk-Modus, Druckintensität & sonstiges einstellen. (4-41)
SEITENZÄHLER Anzahl der gedruckten Seiten anzeigen (4-48)	SEITENZÄHLER Anzahl der gedruckten Seiten anzeigen (4-48)	SEITENZÄHLER Anzahl der gedruckten Seiten anzeigen (4-48)
MODUS verlassen Rückkehr zu Off-Line Bereitschaftszustand. (4-48)	MODUS verlassen Rückkehr zu Off-Line Bereitschaftszustand. (4-48)	MODUS verlassen Rückkehr zu Off-Line Bereitschaftszustand. (4-48)

Einstellungen der MODE-Taste im Modus HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL

In der folgenden Tabelle sind alle Wahlmöglichkeiten dargestellt, die Sie über die MODE-Taste in den Modi HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL vornehmen können.

> **Anmerkung:**
> Die Mode-Menüs und Einstellungen, die angezeigt werden, variieren entsprechend dem aktuell gewählten Emulationsmodus, dem Druckerstatus und dem installierten Sonderzubehör.

Mode-Menü	Menü der Einstellungen	Menü der Untereinstellungen	Einstellung
SCHNITTSTELLEN (Siehe 4-17.)	E/A=PARALLEL	HOHE GESCHW=EIN	EIN oder AUS
		BI-DIR=EIN	EIN oder AUS
	E/A=RS-232C	Baudrate= 9600	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 oder 115200 Baud
		Datenlänge=8 Bit	7 oder 8 Bit
		Parit. =KEINE	KEINE, GERADE oder UNGERADE
		Stop Bit=1 bit	1 oder 2 Stopbit
		Xon/Xoff=EIN	EIN oder AUS
		DTR (ER)=EIN	EIN oder AUS
		Robust Xon=AUS	EIN oder AUS
		verlassen	Zurück zu SCHNITTSTELLEN-MODUS
	E/A=USB (nur HL-1660e)		
	E/A=OPTION	Nur verfügbar, wenn handelsübliche MIO-Karte installiert wurde.	
		MIO EINSTELLUNG	Die auf der installierten MIO-Karte verfügbaren Einstellungen können im Menü für die Untereinstellungen dargestellt werden.
		verlassen	Zurück zu SCHNITTSTELLEN-MODUS
	E/A=AUTO	TIMEOUT= 5s	1 bis 99 Sekunden
		PARAL.ZUSÄTZLICHPRL-Einstellung	Bidirektionale Einstellungen für AUTO
		HOHE GESCHW=EIN	EIN oder AUS
		BI-DIR=EIN	EIN oder AUS
		verlassen	Zurück zur PRL-Einstellung PARAL.ZUSÄTZLICH
		RS-232C KONFIG.	Parameter für AUTO-Modus
		Baudrate= 9600	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600 oder 115200 Baud
		Datenlänge=8 Bit	7 oder 8 Bit
		Parit.=KEINE	KEINE, GERADE oder UNGERADE
		Stop Bit=1 Bit	1 oder 2 Stopbit
		Xon/Xoff=EIN	EIN oder AUS
		DTR (ER)=EIN	EIN oder AUS
		Robust Xon=AUS	EIN oder AUS
		verlassen	Zurück zur Einstellung RS-232C KONFIG.

Mode-Menü (Forts.)	Menü der Einstellungen	Menü der Untereinstellungen	Einstellung
SCHNITTSTELLEN (Fortsetzung)	E/A= AUTO (Fortsetzung)	MIO EINSTELLUNG	Nur verfügbar, wenn handelsübliche MIO-Karte installiert wurde. Die auf der installierten MIO-Karte verfügbaren Einstellungen können im Menü für die Untereinstellungen dargestellt werden.
FORMATE&AUTO-FKTMODUS (Siehe 4-20.)	PAP. AUSRICHTUNG	ORI=HOCHFORMAT	HOCHFORMAT oder QUERFORMAT
	AUTO-MODUS	AUTOM. LF=AUS	EIN … LF + CR AUS … nur CR
		AUTOM. CR=AUS	EIN … LF, FF oder VT + CR AUS … LF, FF oder nur VT
		AUTOM. WRAP=AUS	EIN … Autom. Umlauf ein AUS … Autom. Umlauf aus
		AUTOM. SKIP=EIN (HP Modus)	EIN … Autom. Vorschub bei unterem Rand AUS … Kein Vorschub bei unterem Rand
		AUTOM. MASK=AUS (EPSON & IBM Modus)	EIN … Autom. Maske ein AUS … Autom. Maske aus
		verlassen	Zurück zu AUTO-MODUS
	SEITENFORMATE	PAPIER =LETTER (Für 110/120V Modell) PAPIER =A4 (Für 220/240V Modell)	LETTER, LEGAL, A4, A5, A6, B5, B6, EXEC, COM-10, MONAR, C5 und DL
		RAND LI.= 0Z	Spalte 0 bis 126
		RAND RE.= 80Z (Letter, Hochformat)	Spalte 10 bis 136
		RAND RE.= 78Z (A4, Hochformat)	Spalte 10 bis 136
		RAND OB.=0.5" (HP Modus)	0, 0.33, 0.5, 1.0, 1.5 oder 2.0 Zoll
		RAND UN.=0.5" (HP Modus)	0, 0.33, 0.5, 1.0, 1.5 oder 2.0 Zoll
		ZEILEN = 60Z (HP, Letter, Hochformat)	5 bis 128 Zeilen/Seite
		ZEILEN = 64Z (HP, A4, Hochformat)	5 bis 128 Zeilen/Seite
		X AUSGL= 0	-500 (links) bis +500 (rechts) Punkte
		Y AUSGL= 0	-500 (nach unten) bis +500 (nach oben) Punkte
		verlassen	Zurück zu SEITENFORMATE
	verlassen		Zurück zu FORMATE&AUTO-FKTFORMAT-MODUS
AUFLÖSUNGS-MODUS (Siehe 4-28.)	AUFLÖSUNG	AUFLÖSUNG	300 oder 600 dpi
	Hi-R AUFLÖSUNG	Hi-R=MITTEL	AUS, HELL, MITTEL oder DUNKEL
	verlassen		Zurück zu AUFLÖSUNGS-MODUS
GANZSEITENDRUCK (Siehe 4-31.)	GANZSEITE=AUTO		AUTO, AUS, LTR, A4 oder LGL
KARTEN FUNKTION (Nur HP Modus) (Siehe 4-32.)	Wenn die handelsübliche Flash Memory oder HDD-Karte nicht formatiert ist:		
	FORMAT KARTE		Flash Memory oder HDD-Karte formatieren.
	verlassen		Zurück zu KARTEN FUNKTION

Mode-Menü (Forts.)	Menü der Einstellungen	Menü der Untereinstellungen	Einstellungen
KARTEN FUNKTION (Nur HP Modus) (Siehe 4-32.)	Wenn die handelsübliche Flash Memory oder HDD-Karte formatiert ist:		
	DATEN AUSFÜHREN		Die Daten auf der Karte ausführen.
		DATEN ID=#####	Die ausgewählten Daten ausführen.
		verlassen	Zurück zu DATEN AUSFÜHREN
	INHALT KARTENLISTEE		Den Inhalt der Karte ausdrucken
	SICHERN	DATEN SICHERN	Daten zum Sichern versenden
		SET TASTE--> ENDE	Datensichern beenden.
		DATEN ID=#####	Datenkennung für die gesicherten Daten eingeben.
		MAKRO SICHERN	Ein Makro speichern.
		MAKRO ID=#####	Makrokennung zum Sichern eingeben.
		PRIMÄRSCHRIFT	Primärschrift sichern.
		FONT ID=#####	Kennung der gespeicherten Primärschrift eingeben.
		SEKUNDÄRSCHRIFT	Sekundärschrift sichern.
		FONT ID=#####	Kennung der gespeicherten Sekundärschrift eingeben.
		LADBARE SCHRIFTDOWNLOAD FONT	Permanent in den Speicher geladene Schrift sichern.
		FONT ID=#####	Kennung für permanent in den Speicher geladene Schrift eingeben.
		verlassen	Zurück zu KARTEN FUNKTION.
	LÖSCHEN	MAKRO ID=#####	Ausgewähltes Makro löschen.
		DATEN ID=####	Ausgewählte Daten löschen.
		FONT ID=#####	Ausgewählte Schrift löschen.
		FORMAT KARTE	Flash Memory Karte formatieren.
		SET –> LÖSCHT ALLE	Formatieren der Karte durchführen.
		verlassen	Zurück zu FORMAT KARTE.
	verlassen		Zurück zu KARTEN FUNKTION.
ERWEITERT. MODUS (Siehe 4-41.)	NETZWERK MODUS	BEDIENF.=AUS	EIN oder AUS
		CODE NR=###	Codenummer eingeben.
		AUTO FF=AUS	EIN oder AUS
		WARTEZEIT= 5s	1 bis 99 Sekunden für AUTO EIN
		UNTERDRÜ FF =AUS	EIN oder AUS
		TONER ENDE=WEIT	WEIT oder HALT
		verlassen	Zurück zu NETZWERK MODUS
	WEITER-MODUS	WEITER=MANUELL	AUTO oder MANUELL
	SUMMER EINSTELL.	SUMMER=EIN	EIN oder AUS
	SKAL. SCHRIFT	SCHRIFT.=ALLE	ALLE, LJ4
	DRUCKINTENSITÄT	■■■■■	Druckintensität verringern oder erhöhen (15 Stufen).
	EINGANGSSPEICHER	❑❑❑❑❑	Kapazität des Eingangsspeichers erhöhen oder verringern (15 Stufen).
	EINSTELLUNG SICH	EINSTELL. 1 SICH	Aktuelle Einstellung als #1 speichern.
		EINSTELL. 2 SICH	Aktuelle Einstellung als #2 speichern.
	verlassen		Zurück zu ERWEITERT. MODUS
SEITENZÄHLER (Siehe 4-48)	ZÄHLWERK=		Zeigt die Anzahl der ausgedruckten Seiten.
MODUS verlassen (Siehe 4-48.)			MODE-Menü verlassen

Einstellungen der MODE-Taste im BR-Script 2 Modus

In der folgenden Tabelle sind alle Wahlmöglichkeiten dargestellt, die Sie über die MODE-Taste im BR-Script 2 Modus vornehmen können.

> **Anmerkung:**
> Die Mode-Menüs und Einstellungen, die angezeigt werden, variieren entsprechend dem aktuell gewählten Emulationsmodus, dem Druckerstatus und dem installierten Sonderzubehör.

Mode Menü	Menü der Einstellungen	Menü der Untereinstellungen	Einstellung
SCHNITTSTELLEN Wie im HP LaserJet Modus (Siehe 4-17.)			
FORMATE & AUTO-FKT (Siehe 4-22.)	X AUSGL=0		-500 (links) bis +500 (rechts) Punkte
	Y AUSGL=0		-500 (nach oben) bis +500 (nach unten) Punkte
	verlassen		Zurück zu SEITENFORMATE
AUFLÖSUNGS-MODUS (Siehe 4-28.)	AUFLÖSUNG	AUFLÖSUNG=600	300 oder 600 dpi
	APT EINSTELL.	APT=AUS	EIN oder AUS
	Hi-R AUFLÖSUNG	Hi-R=MITTEL	AUS, HELL, MITTEL oder DUNKEL
	verlassen		Zurück zu AUFLÖSUNGS-MODUS
KARTEN FUNKTION (Siehe 4-32.)	Wenn die handelsübliche Flash Memory oder HDD-Karte nicht formatiert ist:		
	FORMAT KARTE		Flash Memory oder HDD-Karte formatieren
	verlassen		Zurück zu KARTEN FUNKTION
KARTEN FUNKTION (Siehe 4-32.)	Wenn die handelsübliche Flash Memory oder HDD-Karte formatiert ist:		
	DATEN AUSFÜHREN		Daten auf der Karte ausführen.
		DATEN ID=#####	Ausgewählte Daten ausführen
		verlassen	Zurück zu DATEN AUSFÜHREN
	INHALT KARTE		Inhalt der Karte ausdrucken
	SICHERN	DATEN SICHERN	Daten zur Sicherung senden
		SET TASTE--> ENDE	Datensicherung beenden
		DATEN ID=#####	Datenkennung für gesicherte Daten eingeben
		verlassen	Zurück zu KARTEN FUNKTION
	LÖSCHEN	MAKRO ID=#####	Ausgewähltes Makro löschen
		DATEN ID=####	Ausgewählte Daten löschen
		FONT ID=#####	Ausgewählte Schrift löschen
		FORMAT KARTE	Karte formatieren.
		SET –> LÖSCHT ALLE	Formatieren der Karte durchführen.
		verlassen	Zurück zu FORMAT KARTE
	verlassen		Zurück zu KARTEN FUNKTION

Mode-Menü (Forts.)	Menü der Einstellungen	Menü der Untereinstellungen	Einstellung
ERWEITERT. MODUS	NETZWERK MODUS	BEDIENF.=AUS	EIN oder AUS
(Siehe 4-41.)		CODE NR =	Codenummer eingeben
		AUTO FF=AUS	EIN oder AUS
		WARTEZEIT= 5s	1 bis 99 Sekunden für AUTO EIN
		UNTERDRÜ FF=AUS	EIN oder AUS
		TONER ENDE=WEIT	WEIT oder HALT
		verlassen	Zurück zu NETZWERK MODUS
	FEHLERLISTE	FEHLERAUSDR= AUS	EIN oder AUS
	WEITER-MODUS	WEITER =MANUELL	AUTO oder MANUELL
	SUMMER EINSTELL.	SUMMER =EIN	EIN oder AUS
	DRUCKINTENSITÄT	■■■■■	Druckintensität erhöhen oder verringern (15 Stufen).
	EINGANGSSPEICHER	❑❑❑❑❑	Kapazität des Eingangsspeichers erhöhen oder verringern (15 Stufen).
	EINSTELLUNG SICH	EINSTELL. 1 SICH	Aktuelle Einstellung als #1 speichern.
		EINSTELL. 2 SICH	Aktuelle Einstellung als #2 speichern.
	verlassen		Zurück zu ERWEITERT. MODUS
SEITENZÄHLER (Siehe 4-48.)	ZÄHLWERK=0		Zeigt die Anzahl der gedruckten Seiten an.
MODUS verlassen (Siehe 4-48.)			MODUS verlassen

Einstellungen der MODE-Taste im HP-GL Modus

In der folgenden Tabelle sind alle Wahlmöglichkeiten dargestellt, die Sie über die MODE-Taste im HP-GL Modus vornehmen können.

> **Anmerkung:**
> Die Mode-Menüs und Einstellungen, die angezeigt werden, variieren entsprechend dem aktuell gewählten Emulationsmodus, dem Druckerstatus und dem installierten Sonderzubehör.

Mode-Menü	Menü der Einstellungen	Menü der Untereinstellungen	Einstellung
SCHNITTSTELLEN Wie im LaserJet Modus. (Siehe 4-17.)			
FORMATE (Siehe 4-20.)	SEITENFORMATE	PAPIER=LTR (Für 110/120V Modell)	LETTER, LEGAL, A4, A5, A6, B5, B6, EXECUTIVE, COM10, MONARCH, C5 und DL
		X AUSGL= 0	-500 (links) bis +500 (rechts) Punkte
		Y AUSGL= 0	-500 (nach oben) bis +500 (nach unten) Punkte
		verlassen	Zurück zu SEITENFORMATE
	GRAFIK-MODUS	STIFTEINSTELLUNG	
		EINSTELL=STIFT1	STIFT 1 bis 6 (Strichbreite und Graustufe für den ausgewählten Stift einstellen.)
		BREITE #=3 pt.	1 bis 10 Punkte (Stiftbreite in Punkten) (# ist die Nummer des ausgewählten Stifts.)
		GRAUSTUFE#=100%	15, 30, 45, 75, 90 oder 100% (# ist die Nummer des ausgewählten Stifts.)
		verlassen	Zurück zu EINSTELL=STIFT 1-6
		verlassen	Zurück zu GRAFIK-MODUS
		ZEICHENSATZ	
		STANDARD	Standardzeichensatz
		ANSI ASCII	Siehe Zeichensätze auf Seite 4-28.
		OPTIONAL	Optionaler Zeichensatz
		ANSI ASCII	Siehe Zeichensätze auf Seite 4-28.
		verlassen	Zurück zu GRAFIK-MODUS
	verlassen		Zurück zu FORMATE
AUFLÖSUNGS-MODUS (Siehe 4-28)	AUFLÖSUNG	AUFLÖSUNG=600	300 oder 600 dpi
	Hi-R AUFLÖSUNG	Hi-R=MITTEL	AUS, HELL, MITTEL oder DUNKEL
	verlassen		Zurück zu AUFLÖSUNGS-MODUS

Mode-Menü (Forts.)	Menü der Einstellungen	Menü der Untereinstellungen	Einstellung
GANZSEITENDRUCK	GANZSEITE=AUTO		AUTO, AUS, LTR, A4 oder LGL
(Siehe 4-31.)	verlassen		Zurück zu KARTEN FUNKTION
KARTEN FUNKTION Wie BR-Script Modus (Siehe 4-32.)			
ERWEITERT. MODUS Wie HP LaserJet Modus (Siehe 4-41)			
SEITENZÄHLER (Siehe 4-48)	ZÄHLWERK= 0		Zeigt die Anzahl der gedruckten Seiten.
MODE verlassen (Siehe 4-48.)			MODE verlassen

Grundlegender Betrieb des Druckers

Beim Betätigen der MODE-Taste beachten Sie bitte folgende grundlegende Schritte:

1. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in die Betriebsart Off-Line zu versetzen.

2. Betätigen Sie die MODE-Taste, um Zugang zu den MODE-Menüs zu erhalten.

   Das erste Mode-Menü erscheint nun auf dem Display.

   ```
   SCHNITTSTELLEN
   ```

   - Drücken Sie die Tasten ▲ bzw. ▼ , um die Menüs vorwärts bzw. rückwärts durchzugehen. (Durch Drücken der MODE-Taste können Sie die Menüs vorwärts durchgehen.)

     SCHNITTSTELLEN ←▼ oder ▲→ FORMATE ←▼ oder ▲→ AUFLÖSUNGS-MODUS ←▼ oder ▲→ …

   - Drücken Sie die SET-Taste, um Zugang zu der nächsten Menüstufe des gewählten Menüs zu erhalten.

     Mode-Menü —SET→ Menü der Einstellungen —SET→ Menü der Untereinstellungen.

   - Drücken Sie die Tasten ▲ bzw. ▼ , um die auf dem Display angezeigte Einstellung auszuwählen.

     E/A=PARALLEL ←▼ oder ▲→ E/A=RS-232C ←▼ oder ▲→ E/A=OPTION ←▼ oder ▲→ …

   - Drücken Sie die SET-Taste, um die ausgewählte Einstellung zu aktivieren. Fahren Sie dann mit der nächsten Auswahl fort oder gehen Sie zur vorherigen Menüstufe zurück.

     Wenn “verlassen” angezeigt wird, und Sie die SET-Taste drücken, so bringt Sie das von der gegenwärtigen Menüstufe zur nächsthöheren.

3. Wählen Sie im Hauptmenü die Funktion “MODUS verlassen”, und betätigen Sie die SET-Taste, um das MODE-Menü zu verlassen. Der Drucker befindet sich nun in der Betriebsart Off-Line.

   Durch Drücken der SEL-Taste in einer beliebigen Menüstufe können Sie aus den Mode-Menüs zum On-Line-Zustand zurückgelangen. Die Einstellungen, die Sie mit der SET-Taste vor dem Verlassen vorgenommen haben, sind aktiv.

Bedienungsbeispiel: Auswahl der Parallel-Schnittstelle

In diesem Beispiel wird gezeigt, wie die Parallel-Schnittstelle manuell angewählt werden kann.

1. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in die Betriebsart Off-Line zu bringen.

2. Betätigen Sie die MODE-Taste.

   Im Display erscheint folgende Meldung:

   ```
   SCHNITTSTELLEN
   ```

3. Betätigen Sie die SET-Taste.

   Es wird nun die gegenwärtige Einstellung für die Schnittstelle dargestellt:

   ```
   E/A=AUTO          *
   ```

4. Betätigen Sie die Wahltasten vorwärts/rückwärts (▲ oder ▼), um die gewünschte neue Einstellung zur Darstellung zu bringen.

   ```
   E/A=PARALLEL
   ```

Anzeige	Schnittstelle
E/A=PARALLEL	Parallele Schnittstelle
E/A=RS-232C	RS-232C Serielle Schnittstelle
E/A=USB	Universal Serial Bus Schnittstelle (nur HL-1660e)
E/A=OPTION	Optionale MIO-Schnittstellenkarte
E/A=AUTO	**Automatische Schnittstellenauswahl**

> **Anmerkung:**
> Die Anzeige für optionale Schnittstellenkarten erscheint nur, wenn eine MIO-kompatible Interface-Karte installiert ist. Diese Karten sind im Fachhandel erhältlich.

5. Betätigen Sie die SET-Taste, um die dargestellte Auswahl zu aktivieren.

   Ein Sternchen erscheint in der rechten Ecke der Anzeige, um darauf hinzuweisen, daß die gewählte Einstellung nun gespeichert ist. Es wird nun automatisch wieder die Anzeige “SCHNITTSTELLEN” dargestellt:

   ```
   SCHNITTSTELLEN
   ```

6. Betätigen Sie die Wahltasten (▲ oder▼), bis die Anzeige “MODUS verlassen” erscheint:

   ```
   MODUS verlassen
   ```

7. Betätigen Sie die SET-Taste.

   Das MODE-Menü wird nun wieder verlassen, und der Drucker befindet sich in der Betriebsart Off-Line.

SCHNITTSTELLEN

Werkseitig ist die automatische Schnittstellenauswahl voreingestellt. Die manuelle Auswahl erfolgt mit Hilfe des Schnittstellen-Menüs:

Anzeige	Schnittstelle
E/A=PARALLEL	Parallele Schnittstelle
E/A=RS-232C	RS-232C Serielle Schnittstelle
E/A=USB	Universal Serial Bus Schnittstelle
E/A=OPTION	Optionale MIO-Schnittstellenkarte
E/A=AUTO	**Automatische Schnittstellenauswahl**

Wählen Sie das Menü der Einstellungen und gehen Sie von dort in das Menü der Untereinstellungen, um die Einstellung folgendermaßen zu verändern:

■ Automatische Schnittstellenauswahl

Wenn Sie mit der automatischen Schnittstellenauswahl arbeiten, so wählen Sie die Funktion auf dem Display wie folgt:

```
E/A=AUTO
```

Betätigen Sie nun die SET-Taste, wonach das folgende Untermenü dargestellt wird:

```
TIMEOUT= 5s   *
```

Jetzt kann mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) die Haltezeit zwischen einer und 99 Sekunden eingestellt werden. Nachdem der Drucker eine Schnittstelle automatisch ausgewählt hat, kann er eine erneute Auswahl erst nach Ablauf der Haltezeit vornehmen**. Die werkseitige Einstellung ist 5 Sekunden**.

Auch für die automatische Schnittstellenauswahl müssen die Kommunikationsparameter der seriellen Schnittstelle und die Funktionen der Parallelschnittstelle (bidirektional und hohe Geschwindigkeit) eingestellt werden, sowie die optionalen Schnittstellen-Einstellungen, falls diese für die installierte MIO-Karte erforderlich sind. Siehe dazu die untenstehende Tabelle.

Weitere Hinweise zur automatischen Schnittstellenauswahl finden Sie in Kapitel 3, “AUTOMATISCHE SCHNITTSTELLENAUSWAHL”.

■ Parallelschnittstelle

Wenn Sie die bidirektionale Parallelschnittstelle verwenden wollen, wählen Sie diese Schnittstelle auf dem Display folgendermaßen aus:

```
E/A=PARALLEL
```

Wenn Sie mit der Parallelschnittstelle arbeiten, müssen Sie den Kommunikationsmodus im folgenden Menü für die Untereinstellungen vorgeben.

Displayanzeige	Hohe Geschwindigkeit und bidirektionale parallele Kommunikation
`HOHE GESCHW=EIN`	**EIN** schaltet die hohe Geschwindigkeit der parallelen Schnittstelle ein, und AUS schaltet sie aus.
`BI-DIR=EIN`	**EIN** schaltet die bidirektionale parallele Kommunikation ein, und AUS schaltet sie aus.

Die beiden oben angeführten Einstellungen werden für die bidirektionale Parallelschnittstelle des Druckers verwendet. Die bidirektionale Parallelschnittstelle ist kompatibel zu den standardmäßigen bidirektionalen Parallelschnittstellen. Obgleich daher für diese Schnittstelle das gleiche Schnittstellenkabel, die gleiche Hardware und die gleichen Software-Programme verwendet werden können, sind zur Nutzung der erweiterten Möglichkeiten dieser Schnittstelle, wie bidirektionale Kommunikation zwischen Computer und Drucker und hohe Geschwindigkeit, Druckertreiber bzw. Software-Programme erforderlich, die diese Funktionen ebenfalls unterstützen. Informieren Sie sich im Handbuch Ihres Anwendungsprogramms oder bei Ihrem Fachhändler, ob das Programm mit diesen erweiterten Funktionen arbeiten kann.

■ Serielle Schnittstelle

Wenn Sie die serielle Schnittstelle einsetzen wollen, müssen Sie unbedingt dieselben Kommunikationsparameter für Drucker und Computer auswählen. Sie müssen diese auch für die automatische Schnittstellenauswahl einstellen.

Displayanzeige	Parameter	Einstellungen
`Baudrate= 9600`	Baudrate (Übertragungs-geschwindigkeit)	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, **9600**, 19200, 38400, 57600, 115200 Baud
`Datenlänge=8 Bit`	Datenlänge	7 Bit oder **8 Bit**
`Parit.  =KEINE`	Parität (Datenfehlerprüfung)	**Keine**, gerade oder ungerade
`Stop Bit=1 bits`	Stopbit (Datentrennung)	**1** oder 2 Bits
`Xon/Xoff=EIN`	Xon/Xoff (Datensteuerung)	**EIN:** DTR und Xon/Xoff-Steuerung AUS: nur DTR-Steuerung
`DTR(ER) =`EIN (Wirksam bei Xon/Xoff=EIN)	Datenendgerät bereit (ER)	**EIN:** Das DTR-Signal fällt auf den L-Pegel, wenn der Druckerspeicher voll ist. AUS: Das DTR-Signal bleibt auf dem H-Pegel, wenn der Druckerspeicher voll ist. DTR(ER) fällt nur, wenn der Drucker Off-Line ist.
`ROBUST XON =AUS` (Wirksam bei Xon/Xoff=ON)	Robust Xon	EIN: Sendet Xon in der Wartezeit. **AUS:** Sendet Xon einmal, wenn sich der Druckerstatus von Off-Line zu On-Line verändert.

■ Universal Serial Bus (USB) Schnittstelle

Ist der Computer mit einer USB-Schnittstelle ausgestattet, so können Drucker und Computer über diese USB-Schnittstelle miteinander verbunden werden. Bei Verwenden der USB-Schnittstelle wird diese auf dem Display wie folgt gewählt:

```
E/A=USB
```

■ Optionale Schnittstellenkarten

Wenn eine MIO-Schnittstellenkarte in den Drucker eingesetzt ist, kann diese ebenfalls im Schnittstellen-Menü angewählt werden. Die anwählbaren Einstellungen hängen von der eingebauten MIO-Karte ab, bitte lesen Sie diese in Ihrem MIO-Kartenhandbuch nach.

```
E/A=OPTION
```

Anmerkung:
Diese Anzeige erscheint nur, wenn eine optionale MIO-Schnittstellenkarte installiert ist. Diese Karten sind im Fachhandel erhältlich. Zur Installation dieser Karte lesen Sie bitte Kapitel 5.

FORMATE

ORIENTIERUNG

Bei der Wahl von “ORIENTIERUNG” können Sie Hochformat oder Querformat vorgeben.

> Anmerkung:
> Die Auswahl der ORIENTIERUNG ist im HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Modus wirksam. In den anderen Emulationsmodi funktioniert sie nicht.

Dieser Drucker kann den Ausdruck im Hoch- oder Querformat liefern. Sie können die gegenwärtige Orientierung auf dem Display überprüfen.

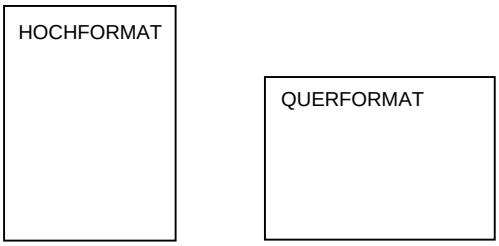


Abb. 4-4 Orientierung des Ausdrucks

Wenn Sie in den Einstellmodus gehen, so erscheint auf dem Display zuerst die gegenwärtige Orientierung mit einem Sternchen.

```
ORI=HOCHFORMAT*
```

Drücken Sie die Wahltasten ▲ bzw. ▼, bis die gewünschte Orientierung auf dem Display angezeigt wird.

Displayanzeige	Orientierung
ORI=HOCHFORMAT	Hochformat
ORI=QUERFORMAT	Querformat

Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

Rechts auf dem Display erscheint kurzzeitig ein Sternchen. Dann verläßt der Drucker den Einstellmodus automatisch und kehrt zu FORMATE zurück.

Wurde Hochformat ausgewählt, so kann das auf dem Display folgendermaßen dargestellt werden:

```
00 BEREIT001H S1
```

Wurde Querformat gewählt, so kann das auf dem Display so dargestellt werden:

```
00 BEREIT001Q S1
```

AUTO-MODUS

> **Anmerkung:**
> Die Einstellungen in diesem MODE-Menü sind nur im HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Modus wirksam. In den anderen Emulationsmodi erscheinen Sie nicht.

Im AUTO-MODUS kann der Zeilen- und Seitenabschluß festgelegt werden.

Anzeige	Einstellung	AUTO-Modus
AUTOM LF =AUS	EIN	CR → CR+LF
	AUS	CR → CR
AUTOM CR =AUS	EIN	LF → LF+CR, FF → FF+CR, VT → VT+CR
	AUS	LF → LF, FF → FF, VT → VT
AUTOM WRAP=AUS	EIN	Wird beim Ausdruck der rechte Seitenrand erreicht, so erfolgen automatisch ein Wagenrücklauf und eine Zeilenschaltung.
	AUS	Beim Erreichen des rechten Seitenrandes erfolgen nicht automatisch ein Wagenrücklauf und eine Zeilenschaltung.
AUTOM SKIP=EIN	EIN	Sobald beim Ausdrucken der untere Seitenrand erreicht wird, erfolgt automatisch ein Seitenwechsel.
	AUS	Beim Erreichen des unteren Seitenrandes erfolgt kein automatischer Seitenwechsel.
AUTOM MASK=AUS	EIN	Der Drucker ignoriert die über die Bedienungsfeldtasten gesetzten Einstellungen für den linken und rechten Rand, und die Seitenlänge wird automatisch auf 11 Zoll für Letter- oder A4-Papier und auf 14 Zoll für das Legal-Format gesetzt.
	AUS	Die über die Bedienungsfeldtasten vorgenommenen Randeinstellungen sind gültig.

> **Anmerkungen zu "AUTOM. MASK":**
> Wenn Sie mit Anwendungsprogrammen in einem anderen als dem HP-Modus arbeiten, sollten Sie die Funktion "AUTOM. MASK" einschalten. Wenn Sie Papier vom Format Letter oder A4 verwenden, so werden die obersten und untersten 2 Zeilen verborgen und erscheinen nicht auf dem Ausdruck.

Die AUTO-Modi sind jeweils vom gegenwärtigen Emulationsmodus abhängig.

O : Die AUTO-Modi können eingestellt werden.
X : Die AUTO-Modi können nicht verändert werden und keine Einstellung erscheint.
— : Die AUTO-Modi sind nicht verfügbar.

	Druckeremulation (Werkseitige Voreinstellungen sind fettgedruckt)		
AUTO-Modus	HP LaserJet	EPSON FX-850	IBM Proprinter XL
AUTOM LF	O **AUS**	O **AUS**	O **AUS**
AUTOM CR	O **AUS**	X **EIN**	O **AUS** (Anmerkung)
AUTOM WRAP	O **AUS**	X **EIN**	X **EIN**
AUTOM SKIP	O **EIN**	—	—
AUTOM MASK	—	O **AUS**	O **AUS**

> **Anmerkung:**
> Im IBM-Modus folgt auf jeden Formularvorschub-Befehl (FF) ein Wagenrücklauf-Befehl (CR).

SEITENFORMATE

> **Anmerkung:**
> Die Anzeigen in diesem Menü ändern sich in Abhängigkeit vom Emulationsmodus wie folgt:
> - Alle Einstellungen sind in den Emulationsmodi HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL wirksam.
> - Im BR Script 2-Modus sind nur der vertikale und der horizontale Randausgleich (X/Y-AUSGLEICH) wirksam. Alle übrigen Einstellungen haben in diesem Modus keine Funktion und erscheinen daher auch nicht im Display.
> - Im HP-GL-Modus sind nur das eingestellte Papierformat und der vertikale/horizontale Randausgleich (X/Y-AUSGLEICH) wirksam. Andere Einstellungen haben in diesem Modus keine Funktion und erscheinen daher auch nicht im Display.

In diesem Modus können die folgenden Einstellungen vorgenommen werden:

Anzeige	Papier-/Seitenformat
PAPIER =LETTER	Das zu verwendende Papierformat kann festgelegt werden. Es stehen zur Auswahl: A4, Letter, Legal, B5, A5, B6, A6 oder Executive und Briefumschläge der Formate Com10, Monarch, C5 oder DL.
RAND LI.= 0Z H	Festlegen des linken Randes auf die Spalte **0**-126. bei 10 cpi (Zeichen pro Zoll).
RAND RE.= 80Z H	Festlegen des rechtes Randes auf die Spalte 10-136 bei 10cpi. Siehe “Liste der werkseitigen Voreinstellungen” in diesem Kapitel.
RAND OB.=0.5" H	Einstellung des oberen Randes gemessen von der Papierkante. Mögliche Werte sind: 0; **0,33; 0,5**; 1,0; 1,5; oder 2,0 Zoll. **Werkseitige Voreinstellung = 0.33 (Nicht-HP), 0.5 (HP).**
RAND UN.=0.5" H	Einstellung des unteren Randes gemessen von der Papierkante. Mögliche Werte sind: 0; **0,33; 0,5**; 1,0; 1,5; oder 2,0 Zoll. **Werkseitige Voreinstellung = 0.33 (Nicht-HP), 0.5 (HP).**
ZEILEN = 60Z H	Zeilenzahl pro Seite im Bereich von 5 bis 128 Zeilen. Siehe “Liste der werkseitigen Voreinstellungen” in diesem Kapitel.

Der Buchstabe “H” in der Displayanzeige weist darauf hin, daß die Orientierung gegenwärtig Hochformat ist. Der Ausdruck im Querformat wird durch den Buchstaben “Q” dargestellt.

Displayanzeige	Seitenformate (Forts.)
X AUSGL= 0	Versetzt die Druckanfangsposition (obere linke Ecke des Ausdrucks) horizontal um bis zu -500 Punkte nach links oder um bis zu +500 Punkte nach rechts in Einheiten von 300 dpi Punkten: **Werkseitige Einstellung = 0**.
Y AUSGL= 0	Versetzt die Druckanfangsposition (obere linke Ecke des Ausdrucks) vertikal um bis zu -500 Punkte nach unten oder um bis zu +500 Punkte nach oben in Einheiten von 300 dpi Punkten: **Werkseitige Einstellung = 0**.

Anmerkungen:
Wenn Sie im Modus SEITENFORMATE Einstellungen vornehmen, so sollten Sie folgendes beachten:

- Werkseitig wurde für das 110/120V Modell das Format Letter eingestellt. Für das 220/240V Modell wurde werkseitig das Format A4 vorgegeben.
- Wenn Sie ein kleineres Papierformat als das unter SEITENFORMATE angegebene verwenden, so müssen Sie sicherstellen, daß der Druckbereich kleiner als das Format ist, sonst wird das Druckerinnere mit Toner verschmutzt. Wir empfehlen, daß Sie zuerst einen Testausdruck vornehmen. Dazu könnten Sie Papier vom Format Letter oder A4 verwenden und dann feststellen, ob der bedruckte Bereich völlig in das von Ihnen gewählte Format paßt. Mit diesem einfachen Test können Sie verhindern, daß Toner falsch aufgetragen wird und spätere Ausdrucke verschmiert.
- Die werkseitigen Einstellungen für den linken und rechten Papierrand und die Zeilenzahl sind je nach gewählter Papiergröße und Ausrichtung verschieden. Beachten Sie dazu die nachfolgende Tabelle.
- Der obere und untere Rand sind auf 0,5" im HP-LaserJet Modus eingestellt. In den anderen Emulationen beträgt diese Einstellung 0,33".
- Die Randeinstellungen hängen von der Orientierung ab. Die aktuell gültige Ausrichtung wird im Display mit “H” für Hochformat und “Q” für Querformat angezeigt.
- Bilder, die sich im Ausgleichsrand außerhalb des Druckbereichs befinden, werden nicht ausgedruckt.

■ Linker und rechter Rand

Das Maß für den rechten Rand muß um mindestens 10 Spalten größer sein als dasjenige für den linken Rand, d.h. die minimale Textlänge beträgt 10 Zeichen.

Wird die Druckausrichtung geändert, so werden die Randeinstellungen auf die werkseitige Voreinstellung zurückgesetzt. Wird das Papierformat geändert und überschreiten die Werte für den linken und rechten Rand die für das Papierformat vorgegebenen Grenzen, so werden sie auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt, andernfalls bleiben sie erhalten.

In der folgenden Tabelle ist der Einstellungsbereich in Spalten dargestellt. Die werkseitigen Voreinstellung sind fettgedruckt dargestellt.

Papiergröße	Hochformat		Querformat	
	Rand li.	Rand re.	Rand li.	Rand re.
Letter	**0**-70	10-**80**	**0**-96	10-**106**
A4	**0**-70	10-**78**-80	**0**-103	10-**113**
Legal	**0**-70	10-**80**	**0**-126	10-**136**

■ Zeilen pro Seite

Aufgrund der eingestellten Anzahl Zeilen pro Seite wird auch automatisch der Zeilenabstand entsprechend angepaßt. Wird die Papiergröße verändert, so bleibt der Wert für den Zeilenabstand erhalten und die Anzahl der Zeilen pro Seite wird automatisch angepaßt. Dabei wird für die Berechnung folgende Formel verwendet, wobei Bruchteile ignoriert werden: Zeilenabstand, oberer und unterer Rand bleiben jedoch weiterhin wirksam.

$$\text{\# Zeilen pro Seite} = \frac{\text{Papierbogenlänge} - (\text{oberer Rand} + \text{unterer Rand})}{\text{Zeilenabstand}}$$

Die Einstellung der Zeilen pro Seite hängt von der gewählten Papiergröße und der Ausrichtung ab. Wird Papier vom Format A4 verwendet, so können im Hochformat 64 Zeilen pro Seite gedruckt werden. Wird die Ausrichtung geändert, so wird der Wert für die Zeilen pro Seite auf die werkseitige Voreinstellung zurückgesetzt.

In der nachfolgenden Tabelle sind die werkseitigen Voreinstellungen aufgeführt.

Im HP-Modus

	Ausrichtung	
Größe	Hochformat	Querformat
Letter	**60 Zeilen**	**45 Zeilen**
A4	**64 Zeilen**	**43 Zeilen**
Legal	**78 Zeilen**	**45 Zeilen**

In den übrigen Modi

	Ausrichtung	
Größe	Hochformat	Querformat
Letter	**62 Zeilen**	**47 Zeilen**
A4	**66 Zeilen**	**45 Zeilen**
Legal	**80 Zeilen**	**47 Zeilen**

> **Anmerkung:**
> Zum Drucken mit Anwendungsprogrammen in anderen Emulationsmodi als dem HP-Modus empfehlen wir die folgenden Einstellungen:
> - Linker Rand = Spalte 0
> - Rechter Rand = Maximalwert
> - AUTOM. MASK = EIN

GRAFIK-MODUS

> **Anmerkung:**
> Die Einstellungen in diesem Menü sind nur wirksam, wenn der HP-GL-Modus eingestellt ist. Sie erscheinen nicht, wenn ein anderer Emulationsmodus angewählt wurde.

Da es sich bei dem HP-GL-Modus um eine Plotteremulation handelt, können Sie in diesem Menü wie bei einem Plotter Zeichenstifte, Strichbreiten und Graustufen wählen.

Anzeige	Grafikmodus
STIFTEINSTELLUNG	Hier kann die Stiftgröße und die Graustufe (in Prozent) für alle sechs “Zeichenstifte” separat eingestellt werden.
ZEICHENSATZ	Zur Wahl des Standard-Zeichensatzes oder eines optionalen Zeichensatzes.

Anmerkung:
In den meisten Fällen werden die folgenden Funktionen über das Anwendungsprogramm gesteuert, so daß Sie die Einstellungen in diesem Menü nicht ändern müssen. Die vom Anwendungsprogramm bzw. über Druckerbefehle vorgenommenen Einstellungen haben stets Vorrang gegenüber den in diesem Menü gewählten.

Rufen Sie wie nachstehend beschrieben die gewünschte Funktion und das Untermenü auf, um die Einstellungen zu ändern:

■ Stifteinstellung

Wenn Sie “STIFTEINSTELLUNG” aufrufen, können Sie die Strichbreite und die Graustufe (in Prozent) der einzelnen Zeichenstifte einstellen.

Wählen Sie dazu zuerst mit den Wahltasten ▲ und ▼ den Stift (1-6), dessen Einstellungen geändert werden sollen, und drücken Sie dann die SET-Taste, um das Menü der Einstellungen aufzurufen:

```
EINSTELL =STIFT1
```

Sie können nun mit den Wahltasten (▲ oder ▼) das gewünschte Untermenü zum Ändern der Strichbreite oder zum Ändern der Graustufe zur Anzeige bringen und dann mit der SET-Taste aufrufen.

Wenn Sie das Untermenü zum Ändern der Strichbreite aufgerufen haben, erscheint z.B. die folgende Anzeige, und Sie können dann eine Strichbreite von 1 bis 10 Punkten mit den Wahltasten (▲ oder ▼) auswählen:

```
BREITE 1=3 pt. *
```

Wenn die folgende Anzeige erscheint, können die Graustufen über die Wahltasten ▲ bzw. ▼ auf 15, 30, 45, 75, 90 oder 100% eingestellt werden:

```
GRAUSTUFE1=100%*
```

Anmerkungen:
- Wurde zu Beginn ein anderer Stift gewählt, erscheint anstelle der Zahl “1” in den oben genannten Anzeigen die Nummer des gewählten Stiftes, z.B. “GRAUSTUFE 3= 100 %”.
- Ungeachtet der Auflösung (300 oder 600 dpi), die Sie ausgewählt haben, wird die Strichbreite in Einheiten von 300 dpi wirksam.

■ Zeichensatz

In diesem Menü können Sie für den HP-GL-Modus entweder den Standard-Zeichensatz oder den optionalen Zeichensatz anwählen.

Rufen Sie dazu das Untermenü “ZEICHENSATZ” auf, und wählen Sie mit den Wahltasten (▲ oder ▼) das Menü zum Ändern des Standard- oder des optionalen Zeichensatzes:

zum Ändern des Standard-Zeichensatzes:

```
STANDARD
```

oder zum Ändern des optionalen Zeichensatzes:

```
OPTIONAL
```

Drücken Sie dann die SET-Taste, um das Menü der verfügbaren Zeichensätze aufzurufen.

```
ANSI ASCII      *
```

Wählen Sie nun den gewünschten neuen Zeichensatz mit den Wahltasten (▲ oder ▼), und aktivieren Sie die Einstellung durch Drücken der SET-Taste. Spezifische Zeichensätze siehe "ZEICHENSÄTZE” im Anhang.

Zeichensätze im HP-GL-Modus	
ANSI ASCII	(werkseitige Voreinstellung)
9825 ZEICH.SATZ	
FRANZ./DEUTSCH	
SKANDINAVISCH	
SPANISCH/LATEIN	
JIS ASCII	
ROMAN8 EXT.	
ISO IRV	
ISO SCHWEDISCH	
ISO SCHWED./NOR	
ISO NORWEG. 1	
ISO DEUTSCH	
ISO FRANZÖSISCH	
ISO ENGLISCH	
ISO ITALIENISCH	
ISO SPANISCH	
ISO PORTUG.	
ISO NORWEG 2	

AUFLÖSUNGS-MODUS

Die Auflösung, photonahe Druckqualität (Advanced photoscale technology = APT) und hohe Auslösung (Hi-R) können in diesem Modemenü eingestellt werden.

Anzeige	Auflösungsmodus
AUFLÖSUNG	Zur Wahl der Auflösung
APT EINSTELL.	Stellt die APT-Funktion ein. Dieses Menü erscheint nur im Emulationsmodus BR-Script 2.
Hi-R AUFLÖSUNG	Zum Einstellen der Hi-R-Funktion

Bringen Sie im Menü “AUFLÖSUNGS-MODUS” die Funktion, die geändert werden soll, in das Display und drücken Sie dann die SET-Taste. Anschließend können Sie die Einstellung wie folgt wählen:

■ Auflösung

Wenn Sie die Funktion “AUFLÖSUNG” aufgerufen haben, können Sie zwischen der Auflösung von 300 dpi oder 600 dpi wählen (dpi = Punkte pro Zoll). In diesem Modus können Sie die Auflösung entsprechend Ihrer Erfordernisse einstellen.

Der Drucker kann möglicherweise aufgrund der Auflösung und seiner Speicherkapazität große Dateien nicht drucken. Je größer die zu druckenden Dateien sind und je höher die verwendete Auflösung ist, um so mehr Speicherplatz wird benötigt.

Anzeige	Auflösung
AUFLÖSUNG=600	Stellt die Auflösung auf 600 dpi ein (werkseitige Einstellung).
AUFLÖSUNG=300	Stellt die Auflösung auf 300 dpi ein.

Sie sollten die Auflösungseinstellung in diesem Menü entsprechend der für Ihre Druckaufträge erforderlichen Auflösung wie folgt einstellen:

	Einstellung der Auflösung im AUFLÖSUNGS-MODUS	
Druckaufträge	300 dpi	600 dpi
300 dpi	Für optimale Druck-qualität	Zum Kombinieren von 300 dpi Bitmustern mit 600 dpi
600 dpi	Nicht empfehlenswert	Für optimale Druckqualität

Anmerkung:
Falls die 600 dpi Auflösung eingestellt ist und größere Dateien gedruckt werden sollen, kann die Datenmenge eventuell die Speicherkapazität des Druckers überschreiten. In diesem Fall reduziert das Gerät die Auflösung automatisch auf 300 dpi, damit alle Daten gedruckt werden können. Es erscheint dann während des Druckens die Anzeige “01 DR300”.

Kann der Drucker Dateien selbst bei 300 dpi nicht drucken, so erscheint die Fehlermeldung “SPEICHER VOLL”. Siehe “FEHLERSUCHE”; Kapitel 7.

Diese automatische Auflösungsreduzierung steht im BR-Script 2-Modus und in den anderen Emulationsmodi zur Verfügung, wenn die Funktion “GANZSEITENDRUCK” eingeschaltet ist. Lesen Sie dazu auch “GANZSEITENDRUCK” in diesem Kapitel.

Durch die Erweiterung der Speicherkapazität des Druckers können jedoch auch umfangreiche Dateien mit der 600 dpi Auflösung ausgedruckt werden, ohne daß die Auflösung reduziert wird. Dazu muß der Druckerspeicher auf mindestens 6 MB aufgerüstet werden.

Erweitern Sie den Druckerspeicher entsprechend der untenstehenden Tabelle. Sie zeigt die Mindestspeicherkapazität für den BR-Script 2-Modus.

Papierformat	300 dpi	600 dpi
Letter oder A4	4 Mbyte	6 Mbyte
Legal	4 Mbyte	6 Mbyte
(Doppelseitiger Druck)	4 Mbyte	10 Mbyte

Nähere Informationen zur Speichererweiterung erhalten Sie in Kapitel 5, “Speichererweiterung” oder beim Brother-Händler, bei dem Sie Ihren Drucker gekauft haben.

■ APT-Einstellung

Wenn Sie “APT EINSTELL.” wählen, so können Sie mit photonaher Druckqualität (Advanced photoscale technology = APT) drucken. Diese Funktion ermöglicht eine Graustufung bei Grafiken von photografischer Feinheit. Die APT-Einstellung ist nur im Emulationsmodus BR-Script 2 bei einer Auflösung von 600 dpi möglich und erfordert 6 MB RAM für APT-Ausdrucke. Wenn Sie APT=EIN einstellen, so ist die Einstellung der hohen Auflösung (Hi-R) nicht möglich.

Anzeige	Photonahe Druckqualität (APT)
APT =AUS	Photonahe Druckqualität (APT) ausschalten **(werkseitige Einstellung)**
APT =EIN	Photonahe Druckqualität einschalten.

■ Hohe Auflösung (Hi-R-Funktion)

Im Menü “HOHE AUFLÖSUNG” können Sie die Hi-R-Funktion einstellen. Mit dieser Funktion können Sie die hohe Druckqualität von Texten und Grafiken, die bereits durch die Auflösung von 300 oder 600 dpi erreicht wird, noch zusätzlich steigern.

Anzeige	Hi-R-Funktion
Hi-R =AUS	Ausschalten der hohen Auflösung.
Hi-R =HELL	Die Hi-R-Funktion ist auf “Hell” eingestellt.
Hi-R =MITTEL	Die Hi-R-Funktion ist auf den Mittelwert eingestellt (werkseitige Voreinstellung).
Hi-R =DUNKEL	Die Hi-R-Funktion ist auf Dunkel eingestellt.

Die nachfolgenden Abbildungen zeigen den Ausdruck, wie er sich bei ausgeschalteter Hi-R-Funktion (links) und bei einer mittleren Einstellung der Hi-R-Funktion (rechts) präsentiert.

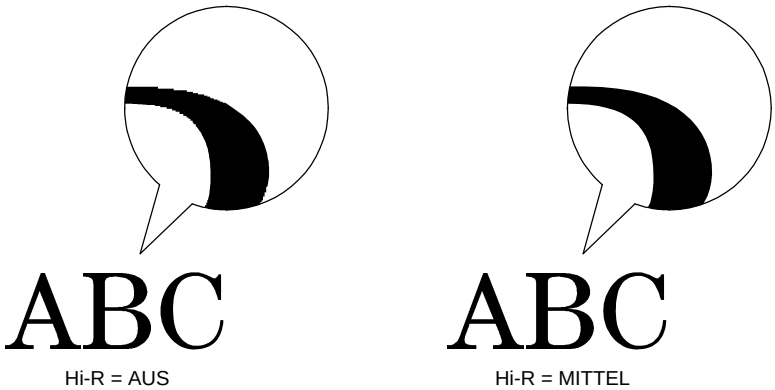


Abb. 4-5 Hohe Auflösung (Hi-R-Funktion)

Werkseitig ist die Hi-R-Funktion auf “MITTEL” eingestellt. Die Einstellung “HELL” oder “DUNKEL” kann bei speziellen Kontrastanforderungen vorteilhafter sein. Testen Sie die verschiedenen Einstellungen, um für Ihre Druckaufgaben die beste Lösung zu finden.

Um den Ausdruck mit der Hi-R-Funktion zu überprüfen, führen Sie den Testausdruck mit der TEST-Taste durch. Weitere Einzelheiten hierzu finden Sie im Abschnitt “TEST-Taste.”

Wenn Sie “TESTAUSDRUCK” durchführen, druckt der Drucker das Testmuster und einen Block von Linien aus. Ist die hohe Auflösung auf “AUS” gestellt, so sind die Linien im Testmuster ungleichmäßig oder abgestuft wie in der Abbildung unten links. Wenn die hohe Auflösung auf HELL, MITTEL oder DUNKEL gestellt ist, so ist das Muster gleichmäßiger. Wählen Sie eine Hi-R-Einstellung und führen Sie den Testausdruck durch, so daß die abgestuften Linien glatter werden.

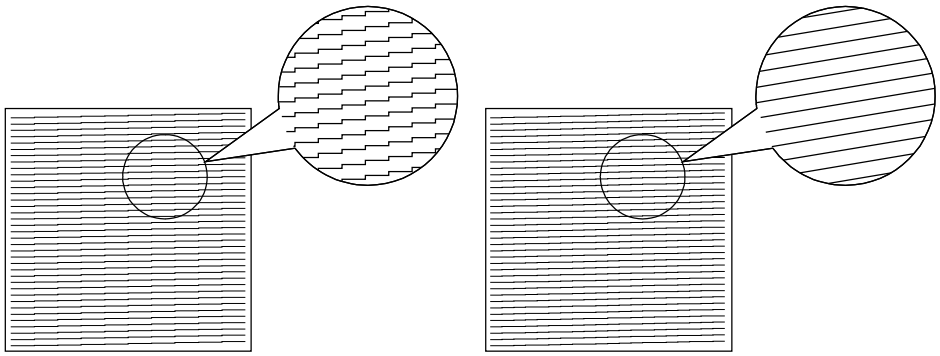


Abb. 4-6 Testausdruck bei eingeschalteter Hi-R-Funktion

GANZSEITENDRUCK

> **Anmerkung:**
> Die Einstellungen in diesem Menü können nur verändert werden, wenn der Emulationsmodus HP LaserJet, Diablo 630, EPSON FX-850, IBM Proprinter XL oder der HP-GL-Modus eingestellt ist. Sie erscheinen nicht, wenn der BR-Script 2-Modus gewählt wurde.

Werden sehr komplexe Grafiken ausgedruckt, so kann es sein, daß diese nur unvollständig ausgegeben werden oder auf mehrere Seiten verteilt sind. Sollte dieser Fall eintreten, so gehen Daten verloren. Im Display wird folgende Meldung dargestellt:

```
31 ZUVIELE DATEN
```

Durch Einschalten der Funktion GANZSEITENDRUCK wird zusätzlicher Speicher für den Bildaufbau zur Verfügung gestellt. Der Bildaufbau kann nun vollständig im Speicher erfolgen, bevor die Grafik ausgedruckt wird. Diese Funktion ist verfügbar für die Papiergrößen A4, Legal und Letter. Folgende Einstellungen stehen zur Auswahl.

Anzeige	Ganzseitendruck
GANZSEITE=AUTO	Ganzseitendruck nur bei Bedarf **(werkseitige Einstellung)**
GANZSEITE=LTR	Schaltet den Ganzseitendruck für das Letter-Format ein.
GANZSEITE=A4	Schaltet den Ganzseitendruck für das A4-Format ein.
GANZSEITE=LGL	Schaltet den Ganzseitendruck für das Legal-Format ein.
GANZSEITE=AUS	Schaltet den Ganzseitendruck aus.

Zur Verwendung dieser Funktion muß die Speicherkapazität des Druckers entsprechend der folgenden Tabelle erweitert werden:

Ganzseitendruck	300 dpi	600 dpi
AUS	2 Mbyte	2 Mbyte
Letter oder A4	2 Mbyte	6 Mbyte
Legal	3 Mbyte	6 Mbyte
(Duplex)	4 Mbyte	10 Mbyte

Anmerkungen:
Beachten Sie bei Verwendung der Funktion GANZSEITENDRUCK die folgenden Punkte:
- Wenn Sie mit 600 dpi drucken und die Funktion Ganzseitendruck dabei eingestellt sein soll, so müssen Sie die Speicherkapazität auf mindestens 6 Mbyte erweitern, sonst wird die Auflösung für Ausdrucke automatisch auf 300 dpi verringert.
- Durch die Änderung der Ganzseiten-Einstellung werden alle in den Druckerspeicher geladenen Schriften und Makros - einschließlich der permanent geladenen - gelöscht. Wenn die Speicherkapazität für die Funktion “Ganzseitendruck” zu gering ist, sind die hier vorgenommenen Einstellungen nicht wirksam.

KARTEN FUNKTION

Anmerkungen:
- VOR DEM INSTALLIEREN ODER ENTFERNEN EINER FLASH MEMORY ODER HDD-KARTE MÜSSEN SIE DEN DRUCKER UNBEDINGT ÜBER DEN NETZSCHALTER AUSSCHALTEN; SONST WIRD DIE KARTE BESCHÄDIGT.
- Die Einstellungen in diesem Mode-Menü werden nur wirksam, wenn Sie eine Flash Memory oder HDD-Karte im Steckplatz des Druckers installiert und den HP LaserJet, HP-GL oder BR-Script 2 Modus gewählt haben. Wenn der Drucker nicht mit einer Karte ausgestattet oder in einem anderen Emulationsmodus ist, erscheinen sie nicht.

- Sie sollten den Drucker weder ausschalten noch die Flash Memory oder die HDD-Karte aus dem Drucker herausnehmen, während Daten auf die Karte geschrieben oder Daten von der Karte gelöscht werden. Andernfalls werden eventuell alle auf der Karte gesicherten Daten gelöscht.
- Ist der Schreibschutz der Flash Memory oder HDD-Karte eingestellt, so erscheint dieses Mode-Menü nicht.

Installieren Sie eine handelsübliche Flash Memory oder HDD-Karte in den oberen Steckplatz des Druckers. Weiteres zur Installation entnehmen Sie bitte “SCHRIFTKASSETTE/-KARTE, FLASH MEMORY/ HDD-KARTE” in Kapitel 5.

Wenn Sie in diesem Mode-Menü sind, können Sie Makros und Schriften auf der installierten Flash Memory oder HDD-Karte speichern.

Die in diesem Mode-Menü angezeigten Menüs der Untereinstellungen variieren entsprechend dem Status der installierten Karte.

Falls die installierte Karte noch nicht formatiert wurde:

Wird das Menü “KARTEN FUNKTION” aufgerufen, während eine neue, von diesem Drucker noch nicht formatierte Flash Memory oder HDD-Karte eingesetzt wurde, erscheint zuerst die Anzeige zum Formatieren der Karte:

Anzeige	Karten Funktion
FORMAT KARTE	Formatiert eine neue Flash Memory oder HDD-Karte.
verlassen	Rückkehr zur Anzeige “KARTEN FUNKTION”

Um die neue Karte zu formatieren, drücken Sie die SET-Taste, wenn im Display die Anzeige “FORMAT KARTE” erscheint.

Nachdem die Formatierung abgeschlossen ist, verlassen Sie die Formatierfunktion und kehren zur Anzeige “KARTEN FUNKTION” zurück.

Anmerkung:
- Beachten Sie, daß durch das Formatieren der Flash Memory Karte eventuell zuvor auf dieser Karte gesicherte Daten gelöscht werden.
- Das Formatieren einer 2-Mbyte Flash Memory oder HDD-Karte dauert mindestens zehn Sekunden. Je größer die Kapazität der Karte, desto länger dauert das Formatieren.

Wenn die installierte Flash Memory oder HDD-Karte bereits formatiert wurde:

Ist beim Aufrufen des Menüs “FLASH OPERATION” bereits eine formatierte Flash Memory oder HDD-Karte in den Drucker eingesetzt, können im Display die folgenden Funktionen angewählt werden.

Anzeige	Karten Funktion
DATEN AUSFÜHREN	Datenkennung auswählen und ausgewählte Daten ausführen. Dieses Menü erscheint nur, wenn auf der Karte Daten gespeichert sind.
INHALT KARTE	Inhalt der Flash Memory oder HDD-Karte ausdrucken. Diese Anzeige erscheint nur, wenn zuvor bereits Daten auf der Karte gesichert wurden.
SICHERN	Erhaltene Daten, Makros und Schriften sichern.
LÖSCHEN	Löscht auf der Karte gesicherten Daten, Makros und Schriften.

Anmerkung:
Flash Memory wird häufig bei FORMULAR-Software-Programmen eingesetzt. Bei diesen im Fachhandel erhältlichen Software-Programmen haben Sie die Möglichkeit, dem Drucker ein Formular ohne Daten zu senden. Nachdem Sie dem Drucker das Formular übermittelt haben, können Sie es im Flash Memory als Makro speichern. Wenn Sie dieses Formular dann das nächste Mal ausdrucken möchten, weisen Sie Ihr FORMULAR-Software-Programm an, nur die Daten zu senden und das gespeicherte Formular zu verwenden. Diese Vorgehensweise kann Ihnen 1 bis 4 Minuten pro Druckauftrag sparen.

Wählen Sie das Menü der Einstellungen und gehen Sie in das Menü der Untereinstellungen, um die Einstellungen wie folgt zu ändern:

■ Daten ausführen

Anmerkung:
Dieses Menü erscheint nur, wenn bereits Daten auf der Karte gesichert wurden.

Wenn Sie “DATEN AUSFÜHREN” wählen, können Sie alle beliebigen, im Modus SICHERN gespeicherten Daten ausführen.

Wenn Sie mittels der SET-Taste in dieses Menü der Untereinstellungen gehen, werden Sie vom Drucker aufgefordert, die Kennung der Daten auszuwählen.

```
DATEN ID=#####
```

Wählen Sie die Kennung mit den Tasten ▲ bzw. ▼ und drücken Sie die SET-Taste nochmals, damit der Drucker die ausgewählten Daten ausführt.

■ Kartenliste

Wenn Sie im Menü “KARTEN FUNKTION” das Untermenü “INHALT KARTE” wählen und anschließend die SET-Taste drücken, zieht der Drucker automatisch ein Blatt Papier ein und druckt den Inhalt der aktuell installierten Flash Memory oder HDD-Karte aus. Anhand dieses Ausdrucks können Sie überprüfen, welche Daten auf der Karte gespeichert sind und wieviel freier Speicherplatz auf der Karte noch verfügbar ist.

■ Sichern

Wenn Sie im Menü “KARTEN FUNKTION” das Untermenü “SICHERN” wählen und anschließend die SET-Taste drücken, können Sie die folgenden Funktionen zum Sichern von Makros und Schriften auf der Karte verwenden:

Anzeige	Sichern-Menü
DATEN SICHERN	Sichert die nachfolgend vom Computer zum Drucker gesendeten Daten. Anschließend kann die Kennung (ID) für die gesicherten Daten festgelegt werden.
MAKRO SICHERN	Zum Sichern eines Makros. Dieses Menü erscheint nur, wenn der Emulationsmodus HP LaserJet eingestellt ist.
PRIMÄRSCHRIFT	Sichert die mit der FONT-Taste gewählte Primärschrift auf der Karte. Dieses Menü erscheint nur, wenn der Emulationsmodus HP LaserJet eingestellt ist.
SEKUNDÄRSCHRIFT	Sichert die mit der FONT-Taste gewählte Sekundärschrift auf der Karte. Dieses Menü erscheint nur, wenn der Emulationsmodus HP LaserJet eingestellt ist.
LADBARE SCHRIFT	Sichert die in den Druckerspeicher geladene Schrift auf der Karte. Dieses Menü erscheint nur, wenn der Emulationsmodus HP LaserJet und BR-Script 2 eingestellt ist.

Anmerkung:
Wenn die Kapazität der Karte beim Speichern von Makros und Schriften zu gering wird, erscheint die Fehlermeldung “KARTE VOLL” auf dem Display und die Daten können nicht gespeichert werden. Setzen Sie eine neue Karte ein oder löschen Sie Makros und Schriften, die Sie nicht brauchen, von der Karte. Die INHALT KARTE zeigt den Inhalt der Karte und ihren verfügbaren Speicherplatz an.

• Daten sichern

Sie können Daten senden und auf der Karte speichern. In diesem Modus können Daten jeder Art wie PCL-, BR-Script 2-Daten und Befehlszeichenfolgen gespeichert werden. Wenn Sie die Funktion "DATEN SICHERN" wählen und dann die SET-Taste drücken, erscheint der folgende Hinweis im Display:

```
SET-TASTE-->ENDE
```

Diese Anzeige weist darauf hin, daß nach dem Senden der Daten die SET-Taste gedrückt werden muß, um den Empfangsmodus zu beenden.

Bevor Sie diese Taste drücken, senden Sie jedoch zuerst die Daten, die als Makro gesichert werden sollen, vom Computer zum Drucker.

Anmerkung:
Die Daten, die zum Drucker gesendet werden, um sie auf der Karte zu sichern, werden zuerst temporär im Druckerspeicher (RAM) abgelegt. Beachten Sie dazu die folgenden Punkte:

- Überschreiten die empfangenen Daten die Speicherkapazität des Druckers, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Sie können diese Meldung löschen, indem Sie die CONTINUE-Taste drücken. Da in diesem Fall nicht alle Daten vollständig empfangen wurden, ist es nicht möglich, die Daten auf der Karte zu sichern.
- Der Drucker wird zurückgesetzt, damit so viel Speicherplatz wie möglich zur Verfügung steht. Falls sich noch Druckdaten im Puffer befinden, werden diese zuvor ausgedruckt.

Nachdem die Daten zum Drucker gesendet wurden, drücken Sie noch einmal die SET-Taste, um den Empfangsmodus wieder zu verlassen.

Anschließend erscheint die Anzeige zum Festlegen der Kennung (ID) für die empfangenen Daten:

```
DATEN ID=#####
```

Wählen Sie mit den Wahltasten (▲ oder ▼) die Kennung, und drücken Sie dann die SET-Taste, um die empfangenen Daten unter der gewählten Kennung zu sichern.

Anmerkung:

- Wenn im Display ein Stern (*) erscheint, sind unter der gewählten Kennung bereits andere Daten oder ein anderes Makro gespeichert. Wenn Sie diese Kennung trotzdem mit der SET-Taste bestätigen, werden die bereits gesicherten Daten oder das Makro gelöscht und durch die neue Eingabe ersetzt.
- Nachdem die Daten gesichert wurden, können Sie diese mit "DATEN AUSFÜHREN" oder einem Befehl zum Ausführen der Daten ausführen lassen.
- Die im Modus DATEN SICHERN gespeicherten Daten können mit dem Befehl zur Makroausführung in der HP LaserJet Emulation nicht ausgeführt werden.

• Makro sichern

> **Anmerkung:**
> Die Anzeige “MAKRO SICHERN” erscheint nur, wenn der Emulationsmodus HP LaserJet angewählt ist.

Wenn Sie ein Makro vom Computer in den Druckerspeicher geladen haben, können Sie dieses Makro auf der installierten Flash Memory oder HDD-Karte sichern.

Wurde ein Makro in den Druckerspeicher geladen, erscheint nach Aufrufen der Funktion “MAKRO SICHERN” durch Drücken der SET-Taste, die Anzeige zur Auswahl einer Kennung (ID):

```
MAKRO ID=#####
```

Wählen Sie mit den Wahltasten (▲ oder ▼) eine Kennung für das Makro, und drücken Sie anschließend die SET-Taste, damit der Drucker das Makro unter der gewählten Kennung auf der Karte sichert.

> **Anmerkung:**
> Wenn im Display ein Stern (*) erscheint, ist unter der gewählten Kennung bereits ein anderes Makro gespeichert. Wenn Sie diese Kennung trotzdem mit der SET-Taste bestätigen, wird das bereits gesicherte Makro gelöscht und durch das neue Makro ersetzt.

Das Makro kann mit der Funktion “MAKRO AUSFÜHREN” oder mit dem entsprechenden Druckerbefehl abgerufen werden.

• Primär- und Sekundärschrift

> **Anmerkung:**
> Die Anzeigen “PRIMÄRSCHRIFT” und “SEKUNDÄRSCHRIFT” erscheinen nur im Emulationsmodus HP LaserJet.

Mit dieser Funktion kann die mit der FONT-Taste gewählte Primär- bzw. Sekundärschrift auf der installierten Flash Memory oder HDD-Karte gesichert werden.

Dazu wählen Sie im Menü “SICHERN” die Anzeige “PRIMÄRSCHRIFT” oder “SEKUNDÄRSCHRIFT” und drücken anschließend die SET-Taste. Es erscheint dann die Anzeige zur Auswahl einer Kennung (ID):

```
FONT ID=#####
```

Wählen Sie nun mit den Wahltasten(▲ oder ▼) die Kennung, unter der die Schrift gesichert werden soll. Drücken Sie dann noch einmal die SET-Taste, damit die Schrift unter der gewählten Kennung gespeichert wird.

> **Anmerkung:**
> Wenn Sie ein Sternchen (*) auf dem Display sehen, wurde die Kennung für eine andere Schrift verwendet. Wenn Sie die bereits verwendete Kennung wählen, so wird die alte Schrift gelöscht und durch die neue ersetzt.

Ungeachtet dessen, welche Schrift Sie mit der FONT-Taste gewählt haben, wird diese vom Drucker als Bitmuster-Schrift gesichert, sofern die Schriftgröße nicht mehr als 24 Punkt beträgt. Dadurch können die Schriften bedeutend schneller gedruckt werden. Wir empfehlen daher, die skalierbaren Schriften, die Sie häufig verwenden, zu sichern, um Ihre Texte mit diesen Schriften schneller ausdrucken zu können.

Da die Flash Memory oder HDD-Karte in den oberen Steckplatz (A) des Druckers eingesetzt wird, können die darauf gesicherten Schriften ebenso wie die auf normalen Schriftkarten gespeicherten Schriften mit der FONT-Taste durch Aufrufen des Menüpunktes “SCHRIFTK A” oder mit dem entsprechenden Druckerbefehl des Anwendungsprogramms angewählt werden. Genaueres zur Schriftauswahl finden Sie in Kapitel 4, “FONT-Taste”.

Anhand eines Schriftlisten-Ausdrucks mit Hilfe der TEST-Taste können Sie überprüfen, welche Schriftarten auf der Karte gesichert sind. Lesen Sie dazu Kapitel 4, “TEST-Taste”.

> **Anmerkung:**
> Zum Sichern der Primär- bzw. Sekundärschrift sollten Sie die folgenden Punkte beachten:
> - Die Schrift wird temporär im Druckerspeicher festgehalten, bevor Sie auf der Karte gesichert wird. Überschreiten die Schriftdaten die Speicherkapazität des Druckers, erscheint eine entsprechende Fehlermeldung. Sie können diese Meldung löschen, indem Sie die CONTINUE-Taste drücken. Da in diesem Fall nicht alle Schriftdaten vollständig empfangen wurden, ist es nicht möglich, die Schrift auf der Karte zu sichern. Eventuell verbleibende Daten werden ausgedruckt.
> - Wurde eine Schrift mit einer Auflösung von 600 dpi gesichert und anschließend die Auflösung auf 300 dpi herabgesetzt, kann die auf der Karte gesicherte Schrift nicht gedruckt werden.

• Ladbare Schriften

Anmerkungen:
- Das Menü “LADBAR” erscheint nur, wenn der Emulationsmodus HP LaserJet angewählt ist.
- Bevor Sie dieses Menü aufrufen, sollten Sie mit der TEST-Taste eine Schriftliste mit den geladenen Schriften ausdrucken lassen. Auf dieser Liste wird die Kennung (ID) der geladenen Schrift ausgedruckt. Diese müssen Sie zum Sichern der Schrift auf der Karte wissen.

Wurde eine Schrift in den Druckerspeicher geladen, kann diese auf der Flash Memory oder der HDD-Karte gesichert werden.

Nachdem Sie den Menüpunkt “LADBAR” aufgerufen haben, erscheint die Anzeige zur Auswahl der Kennung. Drücken Sie die SET-Taste, um den Cursor zur angezeigten Schriftkennung zu bewegen. Wählen Sie hier nun mit den Wahltasten (▲ oder ▼) dieselbe Kennung (ID), die für die ladbare Schrift auf der Schriftliste ausgedruckt wurde.

```
FONT ID=#####
```

Anmerkung:
Die Schriftkennung erscheint nicht, wenn keine Schrift geladen ist.

Nachdem Sie die Schriftkennung (ID) der geladenen Schrift gewählt haben, drücken Sie die SET-Taste. Der Drucker sichert die gewählte Schrift nun auf der Karte. Skalierbare Schriften (Vektorschriften) und Bitmusterschriften werden einschließlich ihrer Schriftmerkmale auf der Karte gesichert.

Die auf der Karte gesicherte Schrift kann wie jede andere Steckkarten-Schrift angewählt werden. Daher ist es nicht notwendig, die Schrift jeweils neu zu laden, wenn sie gebraucht wird.

Da die Flash Memory oder HDD-Karte in den oberen Steckplatz (A) des Druckers eingesetzt wird, können die darauf gesicherten Schriften ebenso wie die auf normalen Schriftkarten gespeicherten Schriften mit der FONT-Taste über das Menü “SCHRIFTK A” oder mit dem entsprechenden Druckerbefehl des Anwendungsprogramms angewählt werden. Genaueres zur Schriftauswahl finden Sie in Kapitel 4, “FONT-Taste”.

Anhand eines Schriftlisten-Ausdrucks mit Hilfe der TEST-Taste können Sie überprüfen, welche Schriftarten auf der Karte gesichert sind. Lesen Sie dazu Kapitel 4, “TEST-Taste”.

Anmerkung:
Wenn die Schriften auf der HDD-Karte bei einem Druckauftrag ausgewählt werden, so werden Sie in den RAM-Speicher des Druckers kopiert. Das kann zur Fehlermeldung führen, daß der Druckerspeicher voll ist, weil diese Schriften ziemlich viel RAM einnehmen. Es wird empfohlen, zur Verwendung der von der HDD-Karte ladbaren Schriften optionale SIMM-Speichermodule zu installieren.

■ Löschen

Wenn Sie “LÖSCHEN” wählen und die SET-Taste drücken, können Sie auf die folgenden Menüs der Untereinstellungen zugreifen, um Makros und Schriften zu löschen oder die installierte Flash Memory oder HDD-Karte zu formatieren:

Anzeige	Löschen-Menü
MAKRO ID=#####	Makro mit der ausgewählten Kennung löschen.
DATEN ID=#####	Daten mit der ausgewählten Kennung löschen.
FONT ID=#####	Schrift mit der ausgewählten Kennung löschen.
FORMAT KARTE	Flash Memory oder HDD-Karte formatieren.

• Makro

Wenn Sie die SET-Taste drücken, während die Anzeige “MAKRO ID=#####” im Display erscheint, bewegt sich der Cursor zur ID-Nummer. Der Drucker fordert Sie nun auf, die Kennung des Makros, das gelöscht werden soll, auszuwählen.

```
MAKRO ID=#####
```

Wählen Sie nun mit den Wahltasten (▲ oder ▼) das Makro, das gelöscht werden soll. Drücken Sie dann die SET-Taste, um den Löschvorgang auszulösen.

• Daten

Wenn Sie bei der Meldung “DATEN ID=#####” die SET-Taste drücken, so geht der Cursor zur Kennung. Der Drucker fordert Sie nun auf, die Kennung der zu löschenden Daten auszuwählen.

```
DATEN ID=#####
```

Wählen Sie die Kennung mit den Tasten ▲ bzw. ▼ und drücken Sie die SET-Taste, damit der Drucker die ausgewählten Daten löscht.

• Schrift

Wenn Sie die SET-Taste drücken, während die Anzeige “FONT ID=#####” erscheint, bewegt sich der Cursor zur ID-Nummer. Der Drucker fordert Sie nun auf, die Kennung der zu löschenden Schrift auszuwählen.

```
FONT ID=#####
```

Wählen Sie die Kennung mit den Tasten ▲ bzw. ▼ und drücken Sie die SET-Taste, damit der Drucker die ausgewählte Schrift löscht.

• Format Karte

Sie können die Flash Memory oder HDD-Karte auch formatieren, um alle auf dieser Karte gesicherten Daten zu löschen. Dazu bringen Sie im Menü “LÖSCHEN” die folgende Anzeige ins Display:

```
FORMAT KARTE
```

Wenn Sie anschließend die SET-Taste drücken, erscheint im Display der Hinweis, daß durch nochmaliges Drücken der SET-Taste der gesamte Inhalt der Karte gelöscht wird:

```
SET->LÖSCHT ALLE
```

Drücken Sie die SET-Taste, um mit dem Formatieren zu beginnen.

Falls Sie die Funktion abbrechen wollen, ohne die Karte zu formatieren, bringen Sie mit den Wahltasten (▲ oder ▼) die folgende Anzeige ins Display und drücken dann die SET-Taste.

```
verlassen
```

ERWEITERT. MODUS

NETZWERK MODUS

Anzeige	Netzwerk Modus
BEDIENFELDSP=AUS	Schaltet Bedienungsfeld-Sperre EIN oder **AUS**.
AUTO FF=EIN	Schaltet automatischen Formularvorschub **EIN** oder AUS.
UNTERDRÜ FF=AUS	Schaltet die Unterdrückung des Formularvorschubs EIN oder **AUS** .
TONER ENDE=WEIT	Wählt die Vorgehensweise, wenn der Zustand “TONER LEER” erfaßt wurde.

■ Bedienungsfeld-Sperre

Manchmal wird nicht oder nicht mit dem gewünschten Ergebnis gedruckt, wenn jemand am Bedienungsfeld die Druckereinstellungen verändert hat und Sie nichts davon wissen.

Um dies zu vermeiden, können Sie die Tasten des Bedienungsfelds mit Ihrer Codenummer folgendermaßen sperren oder entriegeln:

Anzeige	Bedienungsfeld-Sperre
SPERRE=AUS	Schaltet die Bedienungsfeld-Sperre aus **(werkseitige Voreinstellung).**
SPERRE=EIN	Schaltet die Bedienungsfeld-Sperre ein.

Ist die Bedienungsfeld-Sperre eingeschaltet, lassen sich nur noch die Funktionen der Tasten SEL, FORM FEED, COPY, CONTINUE, RESET und TEST auslösen. Mit allen übrigen Tasten können die aktuellen Funktionseinstellungen zwar überprüft, aber nicht geändert werden. Durch Ausschalten dieser Funktion kann das Bedienungsfeld wieder ganz normal zur Einstellung der Druckerfunktionen benutzt werden.

Nach Aufrufen des Menüpunkts zum Ein- und Ausschalten der Bedienungsfeld-Sperre ist die Eingabe einer dreistelligen Codenummer notwendig.

```
CODE NR=***
```

Ändern Sie die erste Ziffer der angezeigten Zahl durch Drücken der Wahltasten ▲ oder ▼, und drücken Sie dann die SET-Taste, um zur nächsten Ziffer zu gelangen. Nachdem Sie die letzte Ziffer der dreistelligen Codenummer gewählt und mit der SET-Taste gespeichert haben, ist die Bedienungsfeld-Sperre eingeschaltet oder - falls Sie bereits eingeschaltet war - wieder ausgeschaltet.

Anmerkung:
Notieren Sie sich die zum Einschalten der Sperre eingegebene Codenummer, und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Falls zum Ausschalten der Bedienungsfeld-Sperre eine falsche Codenummer eingegeben wird, kann die Sperre nicht aufgehoben werden, und im Display erscheint die Anzeige:

```
FEHLERHAFT!!
```

■ Seitenauswurf-Automatik

Es kann vorkommen, daß eine Seite zum Drucker gesendet wurde, die nicht ausgedruckt, sondern im Druckerspeicher festgehalten wird, weil das Anwendungsprogramm keinen Formularvorschub-Befehl (FF) gesendet hat. Die Anzeigelampe DATA leuchtet dann kontinuierlich, um anzuzeigen, daß sich noch Daten im Puffer befinden. In diesem Fall muß der Ausdruck der im Drucker verbliebenen Daten durch Drücken der FORM-FEED-Taste ausgelöst werden. Siehe dazu Kapitel 4, “FORM-FEED-Taste”.

Mit Hilfe der Seitenauswurf-Automatik kann der Drucker die restlichen Daten jedoch auch automatisch ausdrucken, so daß das manuelle Auslösen des Ausdrucks mit der FORM-FEED-Taste überflüssig wird.

Diese Funktion kann wie folgt ein- bzw. ausgeschaltet werden:

Anzeige	Automatischer Seitenauswurf
AUTO FF=AUS	Schaltet die Seitenvorschub-Automatik aus (**werkseitige Voreinstellung**). Wenn sich nach dem Ausdruck noch Daten im Druckerspeicher befinden, muß der Ausdruck dieser Daten manuell mit der FORM-FEED-Taste ausgelöst werden.
AUTO FF=EIN	Schaltet die Seitenvorschub-Automatik ein. Wenn nun Daten im Drucker festgehalten werden, wartet der Drucker eine bestimmte Zeit und druckt dann diese Daten automatisch aus.

Wurde die Seitenvorschub-Automatik wie oben beschrieben eingeschaltet, kann anschließend festgelegt werden, nach welcher Zeit der Drucker den Ausdruck automatisch auslösen soll:

Anzeige	Wartezeit
WARTEZEIT= 1s . . WARTEZEIT=99s	Legt die Wartezeit fest, nach der die im Drucker verbliebenen Daten automatisch ausgedruckt werden. Die Wartezeit kann auf 1 bis 99 Sekunden eingestellt werden.

■ Formularvorschub-Unterdrückung

Sie können diese Funktion wie folgt ein- bzw. ausschalten:

Anzeige	Formularvorschub-Unterdrückung
UNTERDRÜ FF=AUS	Schaltet die Formularvorschub-Unterdrückung aus (werkseitige Voreinstellung).
UNTERDRÜ FF=EIN	Schaltet die Formularvorschub-Unterdrückung ein.

Wenn eine vom Computer gesendete Seite keinerlei auszudruckende Daten enthält, druckt der Drucker normalerweise eine leere Seite aus. Wird die Funktion “FF-Unterdrückung” eingeschaltet, werden solche leeren Seiten vom Drucker automatisch nicht ausgegeben.

Falls Sie den Drucker in einem Netzwerk verwenden, gibt er möglicherweise am Ende jedes Druckvorgangs eine leere Seite aus. Dies wird ebenfalls vermieden, wenn Sie die FF-Unterdrückung einschalten.

■ Toner Ende

Sie können die Vorgehensweise des Druckers wählen, wenn der Zustand "TONER LEER" erfaßt wird.

Anzeige	Netzwerk Modus
TONER ENDE=WEIT	Weiterdrucken, wenn der Fehler "TONER LEER" auftritt. **(werkseitige Voreinstellung)**
TONER ENDE=HALT	Druck abbrechen, wenn der Fehler "TONER LEER" auftritt.

FEHLERLISTE

> **Anmerkung:**
> Die Einstellungen in diesem Menü sind nur wirksam, wenn der BR-Script 2-Modus eingestellt ist. Sie erscheinen nicht, wenn ein anderer Emulationsmodus angewählt ist.

In diesem Menü können Sie festlegen, ob beim Auftreten eines Fehlers eine Fehlerliste ausgedruckt werden soll.

Anzeige	Funktion
FEHLERAUSDR =EIN	Schaltet den Fehlerausdruck ein, so daß der Drucker beim Auftreten eines Fehlers eine entsprechende Fehlerliste ausdruckt.
FEHLERAUSDR =AUS	Schaltet den Fehlerausdruck aus, so daß der Drucker beim Auftreten eines Fehlers keine Fehlerliste ausdruckt (**werkseitige Voreinstellung**).

WEITER-MODUS

Mit dieser Funktion kann festgelegt werden, ob der Drucker beim Auftreten eines behebbaren Fehlers und einer entsprechenden Meldung (einschließlich der Meldung "TONER LEER") den Ausdruck automatisch fortsetzt oder ob statt dessen manuell die CONTINUE-Taste gedrückt werden muß, damit der Drucker weiterarbeiten kann.

Anzeige	Weiter-Modus
WEITER=MANUELL	Wählt den manuellen oder automatischen Fehlerkorrekturmodus. Zur Beseitigung von Fehlern die CONTINUE-Taste drücken **(werkseitige Voreinstellung).**
WEITER=AUTO	Wählt den automatischen Fehlerkorrekturmodus. Der Drucker beseitigt behebbare Störungen automatisch. Sie brauchen die CONTINUE-Taste nicht zu drücken.

SUMMER-EINSTELLUNGEN

Mit dieser Funktion kann das akustische Signal des Druckers ein- oder ausgeschaltet werden. Wurde die Funktion eingeschaltet, ist jeweils ein Signalton zu hören, wenn ein Fehler auftritt. Wenn Sie die Funktion ausschalten, gibt der Drucker bei einem Fehler keinen Signalton aus.

Anzeige	Summereinstellung
SUMMER=EIN	Schaltet den Signalton ein **(werkseitige Voreinstellung).**
SUMMER=AUS	Schaltet den Signalton aus.

SKALIERBARE SCHRIFTEN

> **Anmerkung:**
> Die Einstellungen in diesem Menü sind nur wirksam, wenn der Emulationsmodus HP LaserJet eingestellt ist. Wurde ein anderer Modus angewählt, erscheinen die Anzeigen dieses Menüs nicht im Display.

Einige Anwendungsprogramme können eventuell nicht korrekt mit den skalierbaren Schriften Ihres Druckers arbeiten. Dadurch werden im Emulationsmodus HP LaserJet möglicherweise andere Schriften gedruckt, als Sie im Anwendungsprogramm (oder durch Schriftauswahl-Befehle) angewählt haben.

Um dies zu vermeiden, kann die Schriftauswahl mit den folgenden Menüpunkten auf bestimmte Schriften beschränkt werden:

Anzeige	Skalierbare Schrift
SCHRIFT.=ALLE	Es können alle skalierbaren Schriften dieses Druckers mit den entsprechenden Schriftauswahl-Befehlen gewählt werden. **(werkseitige Voreinstellung).**
SCHRIFT.=LJ	Mit Ausnahme der im folgenden genannten Schriften können alle Schriften des Druckers mit den entsprechenden Schriftauswahl-Befehlen gewählt werden: Atlanta, Bermuda Script, PC Brussels, Copenhagen, Germany, Portugal,Calgary, San Diego, und US Roman.

Die hier getroffene Einschränkung der Schriftauswahl betrifft nur die Auswahl über das Anwendungsprogramm bzw. über Druckerbefehle. Am Drucker selbst können über die FONT-Taste des Bedienungsfeldes trotz der hier vorgenommenen Einschränkungen alle Schriften des Druckers angewählt werden.

DRUCKINTENSITÄT

Sie können die Druckintensität mit den Wahltasten ▲ bzw. ▼ in diesem Mode-Menü wie folgt erhöhen:

Anzeige	Druckintensität
■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■ : ■■ ■	Je mehr schwarze Quadrate, desto dunkler der Druck. Die schwarzen Quadrate stellen die Intensitätsstufe dar. Es stehen 15 Stufen zur Auswahl. **(Werkseitige Voreinstellung = ■■■■■■■■)**

EINGANGSSPEICHER

In diesem Menü können Sie die Größe des Eingangsspeichers mit den Wahltasten (▲ oder ▼) verändern. Durch einen großen Eingangsspeicher kann der Drucker die vom Computer gesendeten Daten schneller empfangen.

Anzeige	Eingangsspeicher
❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑ ❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑❑ : : ❑❑ ❑	Je größer die Anzahl der Quadrate, um so größer ist die Kapazität des Eingangsspeichers eingestellt. Die Quadrate geben die relative Größe des Eingangsspeichers, nicht die Megabyte-Größe an. Es sind 15 verschiedene Einstellungen möglich. **(werkseitige Voreinstellung = ❑❑❑❑❑)**

Nachdem Sie die gewünschte Einstellung in diesem Menü gewählt und gespeichert haben (unbedingt die SET-Taste drücken), müssen Sie den Drucker aus- und wieder einschalten, damit die neuen Einstellungen wirksam werden.

Anmerkungen:

- Die hier eingestellte Speicherkapazität wird durch einen Wechsel des Emulationsmodus nicht verändert.
- Die tatsächliche Kapazität des Eingangsspeichers ist von der Gesamtspeichergröße (RAM) des Druckers abhängig. Ist die Speicherkapazität gering, kann der Eingangsspeicher nicht vergrößert werden.
- Für den doppelseitigen Druck wird mehr Speicherplatz benötigt. Wenn Sie einen großen Eingangsspeicher eingestellt haben und die verbleibende Kapazität reicht nicht für den doppelseitigen Druck, so kann die Druckgeschwindigkeit oder die Auflösung von 600 dpi zu 300 dpi im doppelseitigen Druck verringert werden, oder der Drucker stellt automatisch von doppelseitigen auf einseitigen Druck um. In diesem Fall müssen Sie ein optionales SIMM-Modul installieren oder in diesem Modus einen kleineren Eingangsspeicher einstellen.

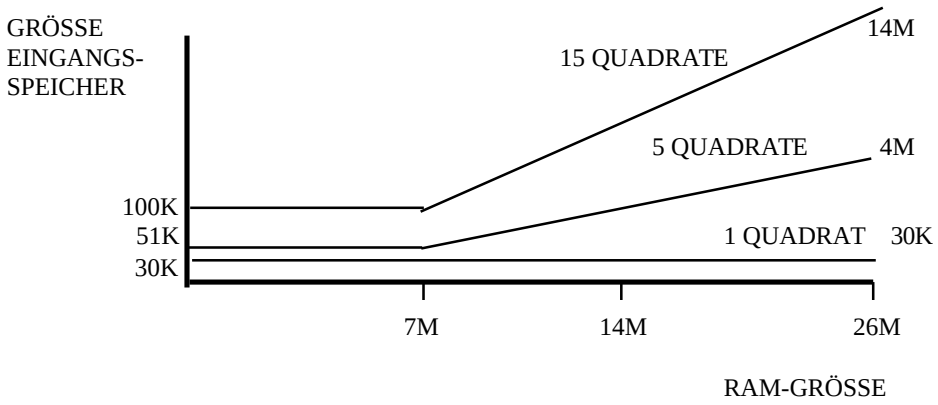


Abb. 4-7 Größe des Eingangsspeichers

EINSTELLUNGEN SICHERN

Wird der Drucker von mehreren Personen benutzt, die mit unterschiedlichen Druckereinstellungen arbeiten, können diese Ihre jeweils benötigten Einstellungen im Druckerspeicher sichern.

Der Drucker kann anschließend einfach mit der RESET-Taste auf die momentan vom Benutzer gewünschten Einstellungen zurückgesetzt werden. Wie der Drucker zurückgesetzt werden kann, lesen Sie bitte in Kapitel 4, “RESET-Taste”.

Stellen Sie zuerst die gewünschte Druckerkonfiguration mit den Tasten des Bedienungsfeldes ein und rufen Sie anschließend das Menü “EINSTELLUNG SICH” auf, um die gewählten Einstellungen zu speichern. Im internen Speicher des Druckers können wie folgt zwei verschiedene Benutzereinstellungen festgehalten werden:

Anzeige	Benutzereinstellung
`EINSTELL 1 SICH`	Speichert die aktuell am Drucker gesetzten Einstellungen als Benutzereinstellungen “1” im Druckerspeicher.
`EINSTELL 2 SICH`	Speichert die aktuell am Drucker gesetzten Einstellungen als Benutzereinstellungen “2” im Druckerspeicher.

Bevor Sie die Einstellungen speichern, können Sie diese anhand eines Konfigurationslisten-Ausdrucks überprüfen. Lesen Sie dazu Kapitel 4, “TEST-Taste”.

> **Anmerkung:**
> Werkseitig sind keine Benutzereinstellungen gespeichert.

SEITENZÄHLER

Die Gesamtzahl aller bis zum aktuellen Zeitpunkt gedruckten Seiten kann im Display angezeigt werden. Die Aktivierung dieser Funktion bewirkt, daß für eine kurze Zeit die Gesamtseitenzahl dargestellt wird, z.B.

```
ZÄHLWERK=   861
```

und dann im Display automatisch die Auswahl “MODUS verlassen” erscheint.

MODUS VERLASSEN

Wenn Sie die Einstellung der gewünschten Parameter in den Mode-Menüs beendet haben, fahren Sie mit der folgenden Meldung fort:

```
MODUS verlassen
```

Drücken Sie die SET-Taste, um von den Mode-Menüs in den Off-Line-Bereitschaftszustand zu gehen.

Anmerkung:
Vergessen Sie nicht, daß Sie die Mode-Menüs jederzeit durch Drücken der SEL-Taste verlassen können. Nachdem Sie eine Einstellung durch Drücken der SET-Taste aktiviert haben, drücken Sie die SEL-Taste. Sie kehren dann vom Mode-Menü in den On-Line-Bereitschaftszustand zurück. Die mit der SET-Taste veränderten Einstellungen sind nach einem raschen Verlassen auf diese Art wirksam.

FONT-TASTE

Nach Auslösen der FONT-Taste können Sie Schriftarten und Zeichensätze wählen.

Anmerkungen:
Zur Verwendung der FONT-Taste beachten Sie bitte die folgenden Punkte:

- Die FONT-Taste kann in den Emulationsmodi HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL benutzt werden. Welche Schriftarten mit dieser Taste jeweils angewählt werden können, ist vom aktuell eingestellten Emulationsmodus abhängig. Im BR-Script-Modus hat die FONT-Taste keine Funktion.
- Unterstützt die von Ihnen eingesetzte Anwendungssoftware die Schrift- und Zeichensatzauswahl, so ist es nicht nötig, diese Einstellungen über das Bedienungsfeld vorzunehmen. Die im Anwendungsprogramm vorgenommene Auswahl hat Priorität gegenüber den am Bedienungsfeld getätigten Einstellungen.
- Wenn Sie andere zusätzliche Schriften neben den internen Schriften des Druckers verwenden wollen, müssen Sie eine Schriftkassette/-karte mit den gewünschten Schriften einsetzen. Der Drucker wählt automatisch die Schrift, welche die gleichen oder ähnliche Eigenschaften aufweist, wie Sie sie über die Software oder einen Befehl vorgegeben haben. Befindet sich eine Schrift mit ähnlichen Eigenschaften auf der installierten Schriftkassette/-karte, so kann es sein, daß der Drucker in einer unerwarteten Schrift druckt.
- Sie können die benötigten Schriften auf einer Flash Memory oder HDD-Karte nur im HP LaserJet oder BR-Script 2 Modus speichern, wenn diese installiert ist. Siehe “KARTEN FUNKTION.”

Wahl der Schriftart und des Zeichensatzes im Emulationsmodus HP LaserJet

Wenn der Emulationsmodus HP LaserJet eingestellt ist, können voneinander unabhängig zwei verschiedene Schriftarten einschließlich der dazugehörenden Zeichensätze gewählt werden: die Primär- und die Sekundärschrift.

Dazu erscheinen im Display die folgenden Anzeigen:

PRIMÄRSCHRIFT	SCHRIFTAUSWAHLp	Wahl der Primärschrift
	ZEICHENSATZ p	Wahl des Zeichensatzes
	DRUCK TABELLE p	Ausdruck der Code Tabelle
	verlassen	Verlassen des Menüs

SEKUNDÄRSCHRIFT	SCHRIFTAUSWAHLs	Wahl der Sekundärschrift
	ZEICHENSATZ s	Wahl des Zeichensatzes
	DRUCK TABELLE s	Ausdruck der Code Tabelle
	verlassen	Verlassen des Menüs

Für die Auswahl von Schriftart und Zeichensatz im Emulationsmodus HP LaserJet wird wie folgt vorgegangen:

1. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in die Betriebsart Off-Line zu versetzen.

2. Betätigen Sie die FONT-Taste. Folgende Meldung wird dargestellt:

   PRIMÄRSCHRIFT

3. Betätigen Sie die Wahltasten (▲ oder ▼), um die Anzeige für die primäre oder sekundäre Schriftart zur Darstellung zu bringen.

   PRIMÄRSCHRIFT

   SEKUNDÄRSCHRIFT

   Wählen Sie in diesem Fall das Menü zur Einstellung der Primärschrift.

4. Betätigen Sie die SET-Taste.

   Auf dem Display wir das Menü zur Schrifteinstellung dargestellt. Sie können mit den Wahltasten ▲ bzw. ▼ das Menü zur Schrifteinstellung überspringen und zum Menü für das Einstellen des Zeichensatzes fortschreiten. Dazu gehen Sie zum nächsten Schritt.

   SCHRIFTAUSWAHL p

✎ **Anmerkung**:
Der Buchstabe "p" oder "s" zeigt an, ob die primäre (p) oder sekundäre (s) Schriftart gewählt wurde. Wenn Sie den Modus für das Einstellen der Sekundärschrift wählen, so wird auf dem Display in den folgenden Meldungen ein “s” dargestellt.

5. Drücken Sie die SET-Taste, um das Schriftauswahl-Menü aufzurufen.

   In diesem Menü können Sie eine interne Schrift des Druckers, eine Schrift, die auf einer Schriftkassette/-karte gespeichert ist, oder eine permanent in den Druckerspeicher geladene Schrift anwählen. Nach Aufrufen des Menüs erscheint die erste Option im Display:

   ```
   INT. SCHRIFT  p*
   ```

   Drücken Sie die Wahltasten (▲ oder ▼), bis die gewünschte Schriftquelle angezeigt wird:

Anzeige	Schriftquelle
INT. SCHRIFT	Interne Schrift des Druckers
SCHRIFTK A	Schrift der in den oberen Steckplatz A eingesetzten Schriftkarte (Sonderzubehör)
SCHRIFTK B	Schrift der in den unteren Steckplatz B eingesetzten Schriftkarte (Sonderzubehör)
LADB. SCHRIFT	Im Emulationsmodus HP LaserJet permanent in den Drucker-speicher geladene Schrift

   Da in diesem Beispiel die Standardschrift gewählt werden soll, sollten Sie als Schriftquelle die “INT. SCHRIFT” wählen.

Anmerkungen:
Wenn Sie hier die optionale, auf einer Steckkarte gespeicherte Schrift oder eine permanent geladene Schrift wählen, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- Die Schriften der “SCHRIFTK A” bzw. “B” können nur gewählt werden, wenn in den entsprechenden Steckplatz auch eine Schriftkarte (Sonderzubehör) eingesetzt ist, andernfalls erscheinen diese Anzeigen nicht.
- Wenn im HP-Emulationsmodus keine Schrift permanent in den Druckerspeicher geladen wurde oder ein anderer Emulationsmodus eingestellt ist, kann keine permanente Schrift gewählt werden, und die entsprechende Anzeige erscheint nicht im Display.
- Mit der TEST-Taste können Sie eine Liste der auf der Karte gespeicherten oder in den Druckerspeicher geladenen Schriften ausdrucken lassen, mit deren Hilfe Sie die gewünschte Schrift leichter auswählen können. Siehe “TEST-Taste” in diesem Kapitel oder “Aktivierung der zusätzlichen Schriften” in Kapitel 5.

6. Betätigen Sie die SET-Taste.

   Wenn Sie in den Modus zum Einstellen der Schrift gehen, so wird auf dem Display zuerst die aktuelle Schrift mit einem Sternchen dargestellt.

   ```
   BROUGHAM      p*
   ```

7. Bringen Sie mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder▼) die gewünschte Schriftart zur Anzeige.

Siehe “Schriftenliste” auf Seite 4-59.

8. Betätigen Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

   Die nachfolgenden Schritte hängen davon ab, ob die gewählte Schriftart skaliert oder als Bitmuster gedruckt wird.

■ Wählen Sie die im Drucker vorhandenen Bitmuster-Schriften (LetterGothic 16.66) oder weitere hinzugeladene Bitmuster-Schriften, so wird im Display das Auswahlmenü für Zeichensätze dargestellt:

```
ZEICHENSATZ     p
```

Lesen Sie in diesem Fall bei Schritt 9 weiter.

■ Falls Sie eine interne skalierbare Schrift oder eine optionale skalierbare Schrift gewählt haben, erscheint statt dessen nach dem Speichern der Schriftart das Auswahlmenü für die Druckart.

```
BROUGHAM        p
```

⇓ Anschließen wird das Menü für die Druckart dargestellt:

```
BROUGHAM Reg    p*
```

Drücken Sie die Wahltasten (▲ oder ▼), bis die gewünschte Druckart im Display angezeigt wird:

Anzeige	Druckart
`........ Lt`	Mager
`........ Reg`	**Normal, Roman, mittel, Antique**
`........ Bd`	Fett bzw. Halbfett
`........ Xb`	Extrafett
`........ It`	Kursiv

Anmerkung:
Die Druckart wird nach der Bezeichnung der Schrift dargestellt und die Bezeichnung der Druckart variiert je nach Schriftart. Die Anzeige für Fett- oder Kursivdruck kann nach einer anderen Druckart stehen, z.B. “BdIt” für Fett- und Kursivdruck oder “LtIt” für Mager- und Kursivdruck usw.

Wenn die gewünschte Druckart im Display angezeigt wird, betätigen Sie die SET-Taste, um ihre Wahl zu speichern. Anschließend erscheint die Anzeige zur Auswahl der Schriftgröße.

> **Anmerkung:**
> Haben Sie eine Schrift mit festem Zeichenabstand gewählt, so wird die Schriftgröße über die Anzahl der Zeichen pro Zoll festgelegt. Wurde eine Schrift mit proportionalem Zeichenabstand eingestellt, wird deren Größe über die Zeichenhöhe, gemessen in der typographischen Einheit “Punkt”, bestimmt. Dementsprechend erscheinen im Display die Schriftgrößen-Anzeigen in “ZEI/ZOLL” oder “PUNKT”, z.B.:

```
ZEI/ZOLL=10.00 *
```

Drücken Sie die Wahltasten (▲ oder ▼), bis die gewünschte Schriftgröße im Display angezeigt wird, und betätigen Sie anschließend die SET-Taste.

Der blinkende Cursor springt dann zur Nachkommastelle, und Sie können auch hier wieder den gewünschten Wert mit den Wahltasten (▲ oder ▼) einstellen, z.B.:

```
ZEI/ZOLL= 16.66
```

Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren. Im Display erscheint nun die Anzeige zur Auswahl des Zeichensatzes:

```
ZEICHENSATZ     p
```

9. Betätigen Sie die SET-Taste.

   Es wird nun der gegenwärtig geladene Zeichensatz (mit einem Sternchen in der letzten Spalte des Displays gekennzeichnet) dargestellt:

```
ROMAN 8         p*
```

10. Bringen Sie mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) den gewünschten Zeichensatz zur Anzeige.

    Siehe “Liste der Zeichensätze” auf Seite 4-60.

11. Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

    Es erscheint dann die folgende Anzeige:

```
DRUCK TABELLE  p
```

12. Drücken Sie die SET-Taste, um die Drucktabelle der ausgewählten Schrift auszudrucken, oder überspringen Sie dieses Menü durch Drücken der Wahltasten ▲ bzw. ▼ .

    Im Display erscheint dann die Anzeige:

```
verlassen
```

13. Betätigen Sie die SET-Taste, um das Auswahlmenü zu verlassen.

    Der Drucker befindet sich wieder in der Betriebsart Off-Line.

Wahl der Schriftart und des Zeichensatzes in den Emulationsmodi EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL

Sind der EPSON FX-850 oder IBM Proprinter XL Modus eingestellt, so können Schriftart und Zeichensatz gewählt werden.

Auf dem Display werden die folgenden Menüs der Einstellungen dargestellt:

SCHRIFTAUSWAHL	Wahl der Schrift
ZEICHENSATZ	Wahl des Zeichensatzes
DRUCK TABELLE	Ausdruck der Codetabelle
verlassen	Verlassen des Menüs

Zur Wahl der Schriftart und des Zeichensatzes bei eingeschaltetem Emulationsmodus EPSON FX-850 oder IBM Proprinter XL verfahren Sie wie folgt:

1. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in die Betriebsart Off-Line zu versetzen.

2. Betätigen Sie die FONT-Taste.

   Auf dem Display wird das Menü zur Einstellung der Schrift angezeigt. Sie können dieses Menü überspringen und zum Menü zum Einstellen des Zeichensatzes durch Drücken der Wahltasten ▲ bzw. ▼ fortschreiten. Dazu gehen Sie zum nächsten Schritt.

```
SCHRIFTAUSWAHL
```

3. Drücken Sie dazu die SET-Taste, um das Schriftauswahl-Menü aufzurufen.
   In diesem Menü können Sie eine interne Schrift des Druckers, eine Schrift, die auf einer Schriftkassette/-karte gespeichert ist oder eine permanent in den Druckerspeicher geladene Schrift anwählen. Nach Aufrufen des Menüs erscheint die erste Option im Display:

   ```
   INT. SCHRIFT  *
   ```

   Drücken Sie die Wahltasten vorwärts/rückwärts (▲ oder ▼), bis die gewünschte Schriftquelle angezeigt wird:

Anzeige	Schriftquelle
INT. SCHRIFT	Interne Schrift des Druckers
SCHRIFTK A	Schrift der in den oberen Steckplatz A eingesetzten Schriftkarte (Sonderzubehör)
SCHRIFTK B	Schrift der in den unteren Steckplatz B eingesetzten Schriftkarte (Sonderzubehör)
LADB. SCHRIFT	Im Emulationsmodus HP LaserJet permanent in den Drucker-speicher geladene Schrift

   Da in diesem Beispiel die Standardschrift gewählt werden soll, sollten Sie als Schriftquelle die “INTERNE SCHRIFT” wählen.

Anmerkung:
Wenn Sie hier die optionale, auf einer Steckkarte gespeicherte Schrift oder eine permanent geladene Schrift wählen, beachten Sie bitte die folgenden Hinweise:

- Die Schriften der “SCHRIFTK A” bzw. “B” können nur gewählt werden, wenn in den entsprechenden Steckplatz auch eine Schriftkarte (Sonderzubehör) eingesetzt ist, andernfalls erscheinen diese Anzeigen nicht.
- Wenn im HP-Emulationsmodus keine Schrift permanent in den Druckerspeicher geladen wurde oder ein anderer Emulationsmodus eingestellt ist, kann keine permanente Schrift gewählt werden, und die entsprechende Anzeige erscheint nicht im Display.
- Bei der Auswahl der optionalen oder ladbaren Schrift drücken Sie die SET-Taste, um ins Untermenü zu gelangen. Nachdem Sie die gewünschte Schriftart mit den Wahltasten ▲ bzw. ▼ ausgewählt haben, drücken Sie die SET-Taste nochmals. Mit der TEST-Taste können Sie eine Liste der auf der Karte gespeicherten oder in den Druckerspeicher geladenen Schriften ausdrucken lassen, mit deren Hilfe Sie die gewünschte Schrift leichter auswählen können. Siehe “TEST-Taste” in diesem Kapitel oder “Aktivierung der zusätzlichen Schriften ” in Kapitel 5.

4. Betätigen Sie die SET-Taste.

   Beim Aufrufen des Modus zum Einstellen der Schriftart wird zuerst die gegenwärtig gewählte Schrift mit einem Sternchen angezeigt.

```
BROUGHAM          *
```

5. Bringen Sie mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) die gewünschte Schriftart zur Anzeige.

   Siehe “Schriftenliste” auf Seite 4-59.

6. Betätigen Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

   Die nachfolgenden Schritte hängen davon ab, ob die gewählte Schriftart skaliert oder als Bitmuster gedruckt wird.

■ Wählen Sie die im Drucker vorhandenen Bitmuster-Schriften (LetterGothic 16.66) oder weitere hinzugeladene Bitmuster-Schriften, so wird im Display das Auswahlmenü für Zeichensätze dargestellt:

```
ZEICHENSATZ
```

Lesen Sie in diesem Fall bei Schritt 7 weiter.

■ Falls Sie eine interne skalierbare Schrift oder eine optionale skalierbare Schrift gewählt haben, erscheint statt dessen nach dem Speichern der Schriftart das Auswahlmenü für die Druckart.

```
BROUGHAM
```

⇓ Anschließend wird das Menü für die Druckart dargestellt:

```
BROUGHAM Reg      *
```

Drücken Sie die Wahltasten(▲ oder ▼), bis die gewünschte Druckart im Display angezeigt wird:

Anzeige	Druckart
`........ Lt`	Mager
`........ Reg`	**Normal, Roman, mittel, Antique**
`........ Bd`	Fett bzw. Halbfett
`........ Xb`	Extrafett
`........ It`	Kursiv

Anmerkung:
Die Druckart wird nach der Bezeichnung der Schrift dargestellt und die Bezeichnung der Druckart variiert je nach Schriftart. Die Anzeige für Fett- oder Kursivdruck kann nach einer anderen Druckart stehen, z.B. “BdIt” für Fett- und Kursivdruck oder “LtIt” für Mager- und Kursivdruck usw.

Wenn die gewünschte Druckart im Display angezeigt wird, betätigen Sie die SET-Taste, um ihre Wahl zu speichern. Anschließend erscheint die Anzeige zur Auswahl der Schriftgröße.

Anmerkung:
Haben Sie eine Schrift mit festem Zeichenabstand gewählt, so wird die Schriftgröße über die Anzahl der Zeichen pro Zoll festgelegt. Wurde eine Schrift mit proportionalem Zeichenabstand eingestellt, wird deren Größe über die Zeichenhöhe, gemessen in der typographischen Einheit “Punkt”, bestimmt. Dementsprechend erscheinen im Display die Schriftgrößen-Anzeigen in “ZEI/ZOLL” oder “PUNKT”, z.B.:

```
ZEI/ZOLL=10.00 *
```

Drücken Sie die Wahltasten (▲ oder ▼), bis die gewünschte Schriftgröße im Display angezeigt wird, und betätigen Sie anschließend die SET-Taste.

Der blinkende Cursor springt dann zur Stelle nach dem Komma, und Sie können auch hier wieder den gewünschten Wert mit den Wahltasten (▲ oder ▼) einstellen, z.B.:

```
ZEI/ZOLL= 16.66
```

Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren. Im Display erscheint nun die Anzeige zur Auswahl des Zeichensatzes:

```
ZEICHENSATZ
```

7. Betätigen Sie die SET-Taste.

   Es wird nun der gegenwärtig geladene Zeichensatz (mit einem Sternchen in der letzten Spalte des Displays gekennzeichnet) dargestellt:

```
US ASCII        *
```

Anmerkung:
Der Zeichensatz variiert je nach gegenwärtig eingestelltem Emulationsmodus. Die vorstehende Anzeige stellt die werkseitige Voreinstellung im Emulationsmodus EPSON FX-850 dar.

8. Bringen Sie mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) den gewünschten Zeichensatz zur Anzeige.

   Siehe "Liste der Zeichensätze" auf Seite 4-60.

9. Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

   Es erscheint dann die folgende Anzeige:

   ```
   DRUCK TABELLE
   ```

10. Wenn Sie nun die SET-Taste drücken, wird eine Zeichensatz-Tabelle des eingestellten Zeichensatzes ausgedruckt, oder drücken Sie die Wahltasten ▲ bzw. ▼ , um dieses Menü zu überspringen.

    Im Display erscheint dann die Anzeige:

    ```
    verlassen
    ```

11. Betätigen Sie die SET-Taste, um das Auswahlmenü zu verlassen.

    Der Drucker befindet sich wieder in der Betriebsart Off-Line.

Verfügbare Schriften

Welche Zeichen in den einzelnen internen Bitmuster-Schriften und in den skalierbaren Schriftarten zur Verfügung stehen,

Anzeige	Schriftart
BROUGHAM	**Brougham (skalierbar)**
LETTERGOTHIC	LetterGothic (skalierbar)
OCR-A	OCR-A 12 cpi (Bitmuster)
OCR-B	OCR-B 12 cpi (Bitmuster)
LETTERGOTH16.6	Letter Gothic 16.66 cpi (Bitmuster)
LTRGOTH16 LTN2	Letter Gothic 16.66 cpi (Bitmuster) ISO 8859-1 Latin 2
LTRGOTH16 LTN5	Letter Gothic 16.66 cpi (Bitmuster) ISO8859-1 Latin 5
LTRGOTH16 LTN6	Letter Gothic 16.66 cpi (Bitmuster) ISO 8859-1 Latin6
PcTENNESSEE	PC Tennessee (skalierbar)
OKLAHOMA	Oklahoma (skalierbar)
CONNECTICUT	Connecticut (skalierbar)
CLEVELAND Cd	Cleveland komprimiert (skalierbar)
PcBRUSSELS	PC Brussels (skalierbar)
UTAH	Utah (skalierbar)
UTAH CONDENSED	Utah mittel komprimiert (skalierbar)
AntiqueOAKLAND	Antique Oakland (skalierbar)
GUATEMALA	Guatemala Antiqua (skalierbar)
MARYLAND	Maryland (skalierbar)
ALASKA	Alaska (skalierbar)
HELSINKI	Helsinki (skalierbar)
BR SYMBOL	BR Symbol (skalierbar)
TENNESSEE	Tennessee (skalierbar)
W DINGBATS	W Dingbats (skalierbar)
GERMANY	Germany (skalierbar)
SAN DIEGO	San Diego (skalierbar)
BERMUDA SCRIPT	Bermuda Script (skalierbar)
US ROMAN	US Roman (skalierbar)
ATLANTA	Atlanta (skalierbar)
COPENHAGEN	Copenhagen (skalierbar)
PORTUGAL	Portugal (skalierbar)
CALGARY	Calgary (skalierbar)

Verfügbare Zeichensätze

Die verfügbaren fest gespeicherten Zeichensätze hängen vom jeweiligen Emulationsmodus ab. Besondere Zeichensätze siehe ZEICHENSäTZE" im Anhang.

HP LaserJet	EPSON	IBM
ROMAN 8	US ASCII *	PC-8 *
ISO LATIN1	Deutsch	PC-8 D/N
ISO LATIN2	UK ASCII I	PC-850
ISO LATIN5	FranzösischI	PC-852
ISO LATIN6		
PC-775		
PC-8 *	Dänisch I	PC-860
PC-8 D/N	Italienisch	PC-863
PC-850	Spanisch	PC-865
PC-852	Schwedisch	PC-8 TÜRKISCH
PC-8 TÜRKISCH	Japanisch	
PC-1004		
WINDOWS LATIN1	Norwegisch	
WINDOWS LATIN2	Dänisch II	
WINDOWS LATIN5	UK ASCII II	
WINDOWS BALTIC		
LEGAL	Französisch II	
ISO 2 IRV	Niederländisch	
ISO 4 UK	Südafrikanisch	
ISO 6 ASCII	PC-8	
ISO10 Schw/Fi	PC-8 D/N	
ISO11 Schwed.	PC-850	
ISO14 JISASCII	PC-852	
ISO15 Italien	PC-860	
ISO16 Portug	PC-863	
ISO17 Spanisch	PC-865	
ISO21 Deutsch	PC-8 TÜRKISCH	
ISO25 Franz		
ISO57 CHINA		
ISO60 Norw v1		
ISO61 Norw v2		
ISO69 Franz.		
ISO84 Portug.		
ISO85 Spanisch		
HP Deutsch		
HP Spanisch		
VENTURA MATH		
VENTURA INT.		
VENTURA US		
PS MATH		
PS TEXT		
MATH-8		
PI FONT		
MS PUBLISHING		
WINDOWS 3.0		
MC TEXT		
DESKTOP		

Anmerkung
Die werkseitigen Voreinstellungen sind mit einem Stern (*) gekennzeichnet.

FORM-FEED-TASTE (DRUCKWIEDERHOLUNGS-Taste)

Mit der FORM-FEED-Taste können zwei verschiedene Funktionen ausgelöst werden: ein Formularvorschub und die Druckwiederholung. Welche der beiden Funktionen ausgeführt wird, ist vom Status der DATA-Anzeigelampe abhängig.

Formularvorschub

Ist der Drucker in der Betriebsart Off-Line und befinden sich noch Daten im Speicher, so leuchtet die Anzeigelampe DATA auf. Die noch im Speicher befindlichen Daten können durch Betätigen der FORM-FEED-Taste ausgedruckt werden. Während des Druckvorgangs kann im Display z.B. folgende Meldung erscheinen:

```
01 DRUCK 001H S1
```

Wenn Sie die Anzahl der Kopien mit der COPY-Taste einstellen und während des Ausdruckens der Kopien die FORM FEED-Taste drücken, so unterbricht der Drucker den Formularvorschub und folgende Meldung erscheint auf dem Display:

```
07 FF-UNTERBR.
```

Wird anschließend die SEL-Taste erneut betätigt, so wird der Druckvorgang fortgesetzt.

Wenn keine Daten im Druckerspeicher verbleiben und Sie die FORM FEED-Taste drücken, so ignoriert der Drucker diesen Tastendruck und auf dem Display erscheint folgende Meldung:

```
Keine Daten !!!
```

Anmerkung:
Wenn Sie möchten, daß der Drucker die verbleibenden Daten automatisch ausdruckt, können Sie den automatischen Formularvorschub über die MODE-Taste einstellen. Siehe “AUTO SEITENAUSW” in Kapitel 4.

Druckwiederholung

Sie können den letzten Druckauftrag nochmals ausdrucken lassen, ohne die Daten erneut vom Computer zum Drucker senden zu müssen. Wenn Sie die FORM-FEED-Taste drücken wenn die DATA-Anzeigelampe nicht leuchtet, druckt der Drucker den letzten Druckauftrag nochmals. Sie können mit dieser Funktion den Druck nach einem Papierstau fortsetzen.

Nach Beenden des Drucks schalten Sie den Drucker Off-Line und drücken einmal die FORM-FEED-Taste, damit der Drucker den letzten Druckauftrag nochmals druckt.
Während der Druckwiederholung erscheint die folgende Meldung auf dem Display:

```
WIEDERH. 1 AUFTR
```

Reicht der Speicher jedoch nicht für alle Seiten des letzten Druckauftrags aus, so druckt der Drucker nur die letzte Seite des Auftrags und die folgende Meldung erscheint auf dem Display:

```
WIEDERH. 1 SEITE
```

Wenn Sie während der Druckwiederholung die FORM-FEED-Taste noch einmal oder mehrmals drücken, können Sie die Anzahl der Exemplare für die Druckwiederholung einstellen. Der Drucker wiederholt den letzten Druckauftrag so viele Male wie die Taste gedrückt wurde.

✎ **Anmerkungen:**

- Die Daten für die Druckwiederholung verbleiben im Speicher des Druckers, bis der Drucker zurückgesetzt wird oder die Emulation oder sonstige Einstellungen verändert werden. Nachdem Sie vertrauliche Daten mit der Druckwiederholung ausgedruckt haben, müssen Sie den Drucker zurücksetzen, um die Daten aus dem Druckerspeicher zu löschen.
- Wenn der Drucker die einzelnen Seiten des letzten Druckauftrags nicht unterscheiden kann, wird nur die letzte Seite ausgedruckt. Der gesamte Druckauftrag kann dann über die mitgelieferten Druckertreiber gedruckt werden.
- Die Druckwiederholung ist im Emulationsmodus BR-Script 2 nicht möglich.

CONTINUE-TASTE

Wird während des Druckerbetriebs ein Fehler festgestellt, so wird der Druckvorgang automatisch unterbrochen und das Gerät in die Betriebsart Off-Line versetzt. Durch Betätigen der CONTINUE-Taste kann der Fehler ignoriert und der Druckvorgang fortgesetzt werden.

Die genaue Funktion dieser Taste ist von der im MODE-Menü gewählten Einstellung des “WEITER-MODUS” abhängig.

Werkseitig wurde für den “WEITER-MODUS” die Einstellung “MANUELL” gewählt, so daß nach dem Auftreten eines Fehlers die CONTINUE-Taste gedrückt werden muß, damit die Fehlermeldung gelöscht und der Ausdruck fortgesetzt wird. Wenn Sie statt dessen die Einstellung “AUTO” wählen, versucht der Drucker, den Fehler zu ignorieren und den Ausdruck selbständig fortzusetzen, ohne daß die CONTINUE-Taste gedrückt werden muß.

Nähere Informationen dazu finden Sie in Kapitel 4, “WEITER-MODUS”.

Anmerkung:
Einige Fehler bzw. Störungen können nicht ignoriert werden. Bevor der Ausdruck fortgesetzt werden kann, müssen entsprechende Korrekturen vorgenommen werden. Näheres hierzu finden Sie in Kapitel 7, “FEHLERSUCHE”.

TASTENFUNKTIONEN IM UMSCHALTMODUS

Die auf dem Bedienungsfeld unterhalb der Tasten aufgedruckten Funktionen werden aktiviert, indem die entsprechende Funktionstaste bei niedergedrückter Umschalttaste (SHIFT) betätigt wird.

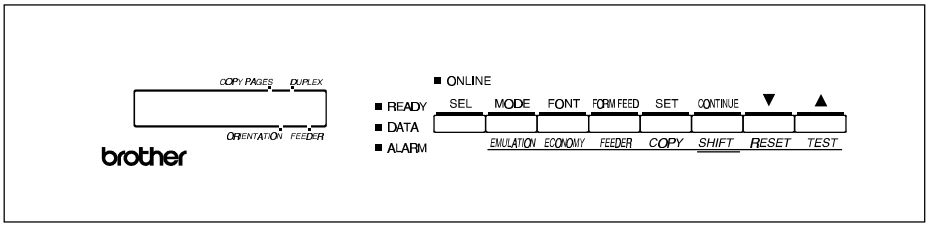


Abb. 4-8 Tastenfunktionen im Umschaltmodus

> **Anmerkung:**
> Die werkseitigen Einstellungen sind im folgenden fettgedruckt dargestellt.

SHIFT-TASTE (Umschalttaste)

Wenn der Drucker Off-Line ist und Sie die SHIFT-Taste gedrückt halten, so können Sie die Einstellungen über die Tasten des Bedienungsfeldes im Umschaltmodus verändern. Da Sie die Umschalttaste nicht feststellen können, müssen Sie sie gedrückt halten, während Sie die jeweilige andere Taste drücken, um auf die unter den Tasten angegebenen Funktionen im Umschaltmodus zuzugreifen.

EMULATION-TASTE

Werkseitig ist am Drucker die automatische Emulationsauswahl voreingestellt. Während des Datenempfangs werden die Daten auf den zu verwendenden Emulationsmodus überprüft, und dieser wird dann automatisch eingestellt.

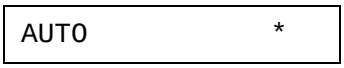
Wenn Sie den Emulationsmodus manuell einstellen möchten, so halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt und drücken Sie gleichzeitig die EMULATION-Taste. Dann gelangen Sie in den Einstellmodus, wo Sie die Emulation verändern können.

Um den gewünschten Emulationsmodus einzustellen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in die Betriebsart Off-Line zu versetzen.

2. Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt, und betätigen Sie gleichzeitig die EMULATION-Taste.

   Im Display wird nun die gegenwärtig aktive Emulation dargestellt.

3. Bringen Sie mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) den gewünschten Emulationsmodus zur Darstellung.

Anzeige	Emulationsmodus
HP LaserJet 5(4+)	HP LaserJet
BR-Script 2	BR-Script Level 2 Modus
HP-GL	HP-GL-Plotteremulation
EPSON FX-850	EPSON FX-850
IBMProprinterXL	IBM Proprinter XL
AUTO	**Automatische Emulations-auswahl**

4. Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

   Wenn Sie einen anderen Emulationsmodus als die automatische Emulationsauswahl einstellen, erscheint am rechten Display-Rand für kurze Zeit ein Stern. Anschließend wird das Menü automatisch verlassen und der Drucker wieder in die Betriebsart Off-Line versetzt.

   Wurde die automatische Emulationsauswahl (AUTO) angewählt, so erscheint im Display die Anzeige “TIMEOUT”. Hier kann wie folgt festgelegt werden, wie lange der Drucker eine einmal angewählte Emulation beibehalten muß.

5. Die gewünschte Zeit kann mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) gewählt werden.

```
TIMEOUT= 5s    *
```

Während dieser Wartezeit läßt der Drucker keine automatische Emulationsveränderung zu. Es sind Werte von 1 bis 99 Sekunden möglich. **Die werkseitige Voreinstellung ist 5 Sekunden.**

6. Betätigen Sie die SET-Taste.

Jetzt erscheint folgende Meldung:

```
EPSON/IBM=EPSON*
```

7. Wählen Sie mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) die Emulation EPSON oder IBM.

Da aufgrund der übermittelten Druckdaten nicht zwischen der EPSON- und IBM-Emulation unterschieden werden kann, ist auch für die automatische Emulationsauswahl diese Festlegung erforderlich.

Werden dem Drucker Daten übermittelt, so wählt er automatisch den richtigen Emulationsmodus entsprechend der in der nachstehenden Tabelle dargestellten Rangfolge:

Priorität EPSON/IBM	**EPSON**	IBM
Autom. Auswahlmodus	HP LaserJet	HP LaserJet
	BR-Script 2	BR-Script 2
	HP-GL	HP-GL
	EPSON FX-850	IBM Proprinter XL

8. Betätigen Sie die SET-Taste.

Es erscheint nun das Untermenü “HALTE PCL” im Display:

```
HALTE PCL=AUS
```

Diese Funktion ist für die permanent geladenen Makros und Schriften im Emulationsmodus HP LaserJet vorgesehen.

9. Schalten Sie die Funktion “HALTE PCL” mit den Wahltasten (▲ oder ▼) ein bzw. aus.

Wollen Sie die permanenten Makros und Schriften im Emulationsmodus HP LaserJet nicht verwenden, so schalten Sie diese Funktion aus. Werden sie jedoch benutzt, dann schalten Sie diese Funktion ein.

Wenn die Funktion eingeschaltet wird, bleiben die Makros und Schriften im Druckerspeicher erhalten, bis der Drucker ausgeschaltet wird, so daß sie auch beim Wechsel zum BR-Script 2-Modus nicht gelöscht werden.

Anmerkung:
Die Funktion “HALTE PCL” beansprucht den freien Speicherplatz des Druckers. Dadurch kann die Fehlermeldung “SPEICHER VOLL” erscheinen. In diesem Fall sollten Sie den Druckerspeicher erweitern oder diese Funktion ausschalten.

10. Betätigen Sie die SET-Taste.

    Die Meldung “verlassen” wird angezeigt.

11. Betätigen Sie nochmals die SET-Taste.

    Das Auswahlmenü wird verlassen, und der Drucker wechselt in die Betriebsart Off-Line.

Anmerkung:
Testen Sie, ob Ihr Anwendungsprogramm oder das Netzwerk richtig mit der automatischen Emulationsauswahl zusammenarbeiten kann. Falls Probleme auftreten, sollten Sie den richtigen Emulationsmodus manuell anwählen. Über das Netzwerk kann der Emulationsmodus mit den folgenden Befehlen gewechselt werden:

Befehle	Hex-Daten	Emulationsmodus
ESC CR H	1B 0D 48	HP LaserJet
ESC CR AB	1B 0D 41 42	BR-Script 2
ESC CR GL	1B 0D 47 4C	HP-GL
ESC CR E	1B 0D 45	EPSON FX-850
ESC CR I	1B 0D 49	IBM Proprinter XL

Allgemeines zu den Emulationsmodi

Der Drucker ist mit den im folgenden beschriebenen Emulationsmodi ausgestattet:

- HP LaserJet (kurz HP-Modus)

In diesem Emulationsmodus arbeitet der Drucker wie der Laserdrucker HP LaserJet4. Da sehr viele Anwendungsprogramme diesen Druckertyp unterstützen, können Sie in diesem Emulationsmodus alle Funktionen und Ausstattungsmerkmale Ihres Druckers optimal nutzen.

■ BR-Script 2 Modus

BR-Script ist eine kompatible Brother-Version der Seiten-beschreibungssprache PostScript® die von Adobe Systems entwickelt wurde. Dieser Drucker unterstützt Level 2. Der BR-Script-Interpreter ist in der Lage, komplexe Seitensteuerungen zu übernehmen und in entsprechender Qualität zu drucken.

Hierbei ist es nicht notwendig, daß der Anwender die Seitenbeschreibungssprache PostScript® beherrscht. . Wollen Sie jedoch weitergehende technische Informationen über die PostScript®-Befehle, so können folgende Handbücher empfohlen werden:

- Adobe Systems Incorporated. *PostScript® Language Reference Manual, 2nd Edition.* Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1990.
- Adobe Systems Incorporated. *PostScript® Language Program Design.* Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1988.
- Adobe Systems Incorporated. *PostScript® Language Reference Manual.* Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1985.
- Adobe Systems Incorporated. *PostScript® Language Tutorial and Cookbook.* Menlo Park: Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1985.

■ HP-GL Modus

In diesem Modus emuliert Ihr Drucker das Plottermodell HP-7475A von Hewlett-Packard. Da zahlreiche Grafik- und CAD-Anwendungs-programme diesen Plottertyp unterstützen, können Sie beim Arbeiten mit solchen Anwendungsprogrammen im HP-GL-Modus die besten Resultate erzielen.

■ EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Modus

In diesen Modi arbeitet der Drucker wie der entsprechende Nadel-drucker. Die meisten Anwendungsprogramme unterstützen einen dieser Drucker. Wählen Sie einen dieser Emulationsmodi, wenn Ihr Programm über keinen Druckertreiber für Laserdrucker verfügt.

ECONOMY -Taste

TONERSPAR-MODUS

Sie können den Tonerspar-Modus folgendermaßen auf EIN- oder AUS stellen:

Anzeige	Tonerspar-Modus
TONERSPARM.=AUS	Tonerspar-Modus ausschalten. **(Werkseitige Voreinstellung)**
TONERSPARM.=EIN	Tonerspar-Modus einschalten. Die Tonermenge auf dem Papier wird verringert und der Druck erscheint hellgrau.

STROMSPAR-MODUS

Mit dieser Funktion kann in Zeiten, zu denen nicht gedruckt wird, Strom gespart werden. Sie können den Stromspar-Modus wie folgt ein- oder ausschalten:

Anzeige	Stromspar-Modus
STROMSPARM.=EIN	Schaltet den Stromspar-Modus ein. Die Fixiereinheit wird automatisch abgeschaltet, um Strom zu sparen, wenn innerhalb einer bestimmten Zeit nicht mehr gedruckt wurde. **(Werkseitige Voreinstellung)**
STROMSPARM.=AUS	Schaltet den Stromspar-Modus aus. Dadurch wird die Fixiereinheit des Druckwerkes ständig mit Strom versorgt und somit stets auf der für das Drucken notwendigen Temperatur gehalten

Wurde der Sparmodus durch Drücken der SET-Taste eingeschaltet, erscheint im Display die folgende Anzeige:

```
TIMEOUT=30m    *
```

Sie müssen die Wartezeit für den Stromspar-Modus auf eine Zeit von 1 bis 99 Minuten mit den Wahltasten ▲ bzw. ▼ einstellen. Werkseitige Voreinstellung =30 Minuten. Die Wartezeit gibt an, wann die Fixiereinheit des Druckers ausgeschaltet wird (“SLEEP”); um Strom zu sparen.

Nachdem die Fixiereinheit durch die Stromspar-Funktion abgeschaltet wurde, wird sie automatisch wieder aktiviert, sobald der Drucker Daten vom Computer empfängt. Nach einer kurzen Verzögerung zum Aufheizen der Fixiereinheit werden die gesendeten Daten ausgedruckt.

FEEDER-TASTE

Sie können die manuelle Papierzufuhr sowie die Einstellungen für die Mehrzweckkassette über die FEEDER-Taste vorgeben. Ist die Einheit für den doppelseitigen Druck installiert, so können Sie auch den doppelseitigen Druck wählen.

Anzeige	Papierzufuhr
ZUFUHR=AUTO	Schacht oder **automatische Papierzufuhr** wählen.
MF VORRANG=AUS	Schaltet Vorrang für die Mehrzweckkassette EIN oder AUS.
MANU.EINZUG=AUS	Schaltet manuellen Einzug EIN oder AUS.
MF EINZ EINSTELL	Einstellungen für die Mehrzweckkassette.
MEDIEN TYPE	Auswahl der Druckmedien.
DUPLEX MODUS	Auswahl des doppelseitigen Drucks (nur wenn die Einheit für den doppelseitigen Druck installiert ist).

Sie können die gegenwärtige Einstellung für Papierzufuhr und doppelseitigen Druck vom Display ablesen.

Wenn Schacht 1 gewählt wurde, so kann dies wie folgt dargestellt werden:

```
00 BEREIT001H S1
```

Wenn die Mehrzweckkassette und der doppelseitige Druck gewählt sind, so kann das Display folgendermaßen aussehen:

```
00 BEREIT001H■MF
```

Das schwarze Quadrat ■ zeigt an, daß der doppelseitige Druck gewählt ist.

Wenn Sie die Einstellungen über die FEEDER-Taste ändern möchten, halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt und drücken Sie die FEEDER-Taste. Gehen Sie anschließend in den Einstellmodus, in dem Sie Papierschächte, manuelle Papierzufuhr usw. ändern können.

ZUFUHR

Für die Wahl der Papierzufuhr gehen Sie wie folgt vor:

1. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in die Betriebsart Off-Line zu versetzen.

2. Betätigen Sie bei niedergedrückter SHIFT-Taste die FEEDER-Taste.

Wenn Sie in den Einstellmodus gehen, so zeigt das Display zuerst den gegenwärtig eingestellten Papierschacht mit einem Sternchen.

```
ZUFUHR=AUTO      *
```

3. Drücken Sie die Wahltasten ▲ bzw. ▼ , bis die gewünschte Papierzufuhr auf dem Display angezeigt wird.

Anzeige	Papierzufuhr/Papierkassette
ZUFUHR=AUTO	**Automatische Papierzufuhr**
ZUFUHR=MF EINZ	Papierzufuhr aus der Mehrzweckkassette (MP)
ZUFUHR=SCHACHT1	Obere Papierkassette (Schacht 1)
ZUFUHR=SCHACHT2	Untere Papierkassette (Schacht 2)

✎ **Anmerkungen:**
Bei der Auswahl der Papierzufuhr ist folgendes zu beachten:

- Die Meldung ”ZUFUHR=SCHACHT2” erscheint nur, wenn die optionale untere Papierkassette installiert ist.
- Die Einstellung ZUFUHR=AUTO ermöglicht es Ihnen, Ihre Druckerumgebung zu optimieren. Mit dieser Einstellung kann ein Druckauftrag ununterbrochen weiter abgewickelt werden, wenn das Papier ausgeht. Die Voreinstellung lautet AUTO. Diese Einstellung erlaubt eine häufig eingesetzte Vorgehensweise: Alle Papierkassetten werden mit Papier desselben Formats gefüllt. So kann Ihr Druckauftrag ohne Fehlermeldung abgearbeitet werden, selbst wenn in einer der Kassetten das Papier ausgeht. Der Drucker wählt dann automatisch einen anderen Papierschacht, wenn eine Kassette leer ist.
- Wenn Sie ZUFUHR=AUTO wählen, so sucht der Drucker automatisch nach dem Papierformat, das Sie über die MODE-Taste im Modus SEITENFORMATE eingestellt haben und lädt das Papier aus der Kassette, die Papier dieses Formats enthält. Enthalten die obere, untere und Mehrzweckkassette alle Papier verschiedenen Formats und geht in einer der Kassetten das Papier aus, so unterbricht der Drucker den Druck und zieht nicht automatisch Papier aus einem anderen Schacht ein. Hierdurch wird die Verwendung des falschen Formats verhindert.
- Wenn Sie Papier vom selben Format, jedoch unterschiedlicher Art geladen haben (z.B.: Formular “A” in Schacht 1, Formular “B” in der Mehrzweckkassette), wird empfohlen, die Zufuhr von AUTO auf Schacht 1 umzustellen. So kann der Drucker dann pausieren, wenn das Papier ausgeht und ermöglicht es Ihnen, das richtige Papier nachzufüllen und den Druckauftrag dann durch Drücken der SEL-Taste zu beenden.

4. Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

Wenn Sie “MF EINZ”, “SCHACHT1,” oder “SCHACHT2” wählen, erscheint kurzzeitig ein Sternchen rechts im Display. Danach wird die Meldung “verlassen” angezeigt. Drücken Sie nochmals die SET-Taste, damit der Drucker aus dem Einstellmodus in den Off-Line-Zustand geht.

Wenn Sie “AUTO” wählen, so erscheint das Menü zur Auswahl des Papierschachts für die automatische Papierzufuhr im Display. Fahren Sie mit dem nächsten Schritt fort.

5. Verändern Sie Schachtkombination und -vorrang mit den Wahltasten ▲ bzw. ▼ . Zum Beispiel:

```
AUTO=S1>MF     *
```

Wenn “AUTO=S1>MF” eingestellt ist, so sind sowohl Schacht 1 als auch Mehrzweckkassette ausgewählt, Schacht 1 wird jedoch zuerst angewählt, wenn das Papierformat in dieser Kassette der Vorgabe des Druckauftrags entspricht.

6. Drücken Sie die SET-Taste.

MF VORRANG

Das Display zeigt die aktuelle Einstellung für den Modus MF VORANG für die Mehrzweckkassette durch ein Sternchen an.

```
MF VORRANG=AUS *
```

1. Drücken Sie die Wahltasten ▲ bzw. ▼ , um den Modus MF VORANG für die Mehrzweckkassette auf EIN oder AUS zu stellen.

Anmerkungen:

- Wenn Sie die erste Seite zum Beispiel auf Firmenpapier in der Mehrzweckkassette drucken wollen, und die folgenden Seiten zum Beispiel auf normales Papier aus einer anderen Kassette, so legen Sie ein Blatt des Briefpapiers in die Mehrzweckkassette ein und wählen Sie aus diesem Menü “MF VORRANG=EIN”. Dann wählt der Drucker zuerst die Mehrzweckkassette, ungeachtet der Einstellung “ZUFUHR=####” und schaltet danach automatisch auf den über “ZUFUHR=####” eingestellten Schacht, wenn die Mehrzweckkassette leer ist.
- Sie können die Mehrzweckkassette als praktischen, vorübergehenden Papierschacht benutzen, indem Sie MF VORRANG=EIN einstellen. Wenn MF VORRANG=EIN eingestellt ist, wird das in die Mehrzweckkassette eingelegte Papier bedruckt, und ist diese Kassette leer, so wird je nach Befehl oder Einstellung “ZUFUHR=####” ein anderer Schacht gewählt.

- Sie können “MF VORRANG=EIN” einstellen, so daß Sie das Papier aus der Mehrzweckkassette zuerst aufbrauchen können, bis sie leer ist. Anschließend wird auf eine Papierquelle umgeschaltet, die Papier desselben Formats enthält. Sie können “MF VORRANG=EIN” nur zu diesem Zweck einschalten, wenn alle Schächte Papier der gleichen Art und desselben Formats enthalten. Hat das Papier in der Mehrzweckkassette ein anderes Format, so dürfen Sie nicht “EIN” wählen, wenn Sie dieses Papier nicht verwenden wollen.

2. Drücken Sie die SET-Taste.

MANU. EINZUG

Der manuelle Papiereinzug wird im Display wie folgt mit einem Sternchen dargestellt:

```
MANU.EINZUG=AUS*
```

1. Drücken Sie die Taste ▲ bzw. ▼ , um die manuelle Papierzufuhr auf EIN oder AUS zu stellen.

2. Drücken Sie die SET-Taste, um die Einstellung zu aktivieren.

Anmerkung:
Wenn Sie “MANU.EINZUG=EIN” wählen, beachten Sie, daß der im Menü “ZUFUHR=####” eingestellte Schacht ignoriert und die manuelle Zufuhr aus der Mehrzweckkassette gewählt wird. Sie müssen “MANU.EINZUG=AUS” einstellen, damit die Auswahl aus dem Menü “ZUFUHR=####” wirksam werden kann.

MF EINZ EINSTELL

1. Jetzt zeigt das Display das Menü der Einstellungen für die Mehrzweckkassette. Drücken Sie die SET-Taste, um dieses Menü aufzurufen.

   Im Display erscheint das gegenwärtig eingestellte Papierformat für die Mehrzweckkassette (mit einem Sternchen).

```
MF PAPGR=LTR *
```

2. Drücken Sie die Taste ▲ bzw. ▼ , um das Papierformat für die Mehrzweckkassette auszuwählen.

> **Anmerkungen:**
> Wenn Sie die Mehrzweckkassette als Papierquelle wählen, müssen Sie das Papierformat manuell einstellen, da der Schacht das Format nicht automatisch ermitteln kann.

3. Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Einstellung zu aktivieren.

   Das Display zeigt jetzt die aktuelle Einstellung für “PAPIER EIN” mit einem Sternchen:

   ```
   PAPIER EIN=CONT*
   ```

4. Drücken Sie die Taste ▲ bzw. ▼ , um für die manuelle Papierzufuhr Weitermachen oder Stop einzustellen.

> **Anmerkungen:**
> Wenn Sie die manuelle Papierzufuhr über diese Taste oder einen Befehl einstellen, haben Sie die Wahl, ob der Drucker weitermachen oder stoppen soll. Wenn Sie “PAPIER EIN=WEIT” einstellen, so zieht der Drucker Papier aus der Mehrzweckkassette ein. Wenn Sie “PAPIER EIN=HALT” einstellen, so zieht der Drucker erst wieder Papier ein, wenn die SEL-Taste gedrückt wird. Wenn Sie das Papier in die Mehrzweckkassette einlegen möchten, nachdem Sie einen Druckauftrag über den PC gegeben haben, wählen Sie “PAPIER EIN=HALT”, damit der Drucker auf das Papier wartet.

5. Drücken Sie die SET-Taste, um die Einstellung zu aktivieren.

MEDIEN TYPE

Wenn Sie ein anderes Druckmedium als normales Papier verwenden, wie zum Beispiel dickes Dokumentenpapier, Umschläge oder Overhead-Projektorfolien, muß das entsprechende Druckmedium eingestellt werden, damit Sie die bestmögliche Druckqualität erhalten.

Einen Medientyp wählen Sie folgendermaßen aus:

1. Auf der Anzeige ist folgende Meldung dargestellt:

   ```
   MEDIEN TYPE
   ```

2. Drücken Sie die SET-Taste, um in den Modus für die Medientypen zu gehen. Dann wird die gegenwärtige Einstellung im Display mit einem Sternchen angezeigt:

   ```
   NORMALES PAPIER*
   ```

3. Durch Drücken der Taste ▲ bzw. ▼ können Sie normales, dickes Papier oder OHP-Folie wählen.

4. Drücken Sie die SET-Taste, um die Einstellung zu aktivieren.

Anmerkungen:
- Vergessen Sie nicht, die Einstellung wieder zu ändern, wenn Sie das speziell eingestellte Druckmedium nicht mehr verwenden.
- Umschläge können nicht über Schacht 2 zugeführt werden, obgleich sie eingelegt werden können.
- OHP-Folien können nicht über Schacht 1 und 2 eingezogen werden. Dazu bitte immer die Mehrzweckkassette verwenden.

DUPLEX MODUS

Wenn die Einheit für den doppelseitigen Druck installiert wurde, so wird der Modus für den doppelseitigen Druck wie folgt im Display dargestellt:

```
DUPLEX MODUS
```

1. Drücken Sie die SET-Taste, um das Menü für den Duplex-Modus aufzurufen.

   Dann zeigt das Display wie folgt die aktuelle Auswahl für den doppel- oder einseitigen Druck (DUPLEX=AUS), gefolgt von einem Sternchen:

   ```
   DUPLEX=AUS      *
   ```

2. Drücken Sie die Taste ▲ bzw. ▼ , um den doppel- oder einseitigen Druck (Duplex aus) einzustellen, und drücken Sie die SET-Taste.

   Wenn Sie “DUPLEX=EIN” einstellen, so zeigt das Display die gegenwärtige Einstellung für das Binden mit einem Sternchen:

   ```
   BIND=LANGE SEIT*
   ```

3. Wählen Sie durch Drücken der Taste ▲ bzw. ▼ ob Sie eine lange oder kurzeBindekante benötigen.

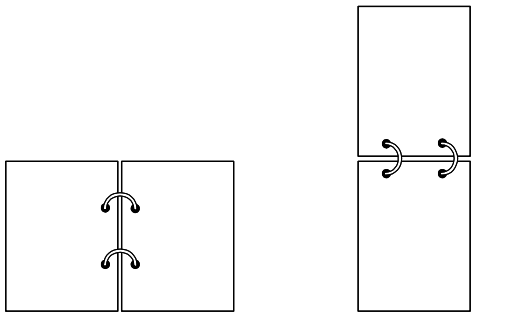


Abb. 4-9 Binden

4. Drücken Sie die SET-Taste, um den DUPLEX MODUS zu verlassen.

   Der Drucker verläßt den Einstellmodus und kehrt in den Off-Line-Zustand zurück.

5. Drücken Sie die SET-Taste nochmals, um vom Einstellmodus der FEEDER-Taste in den Off-Line-Zustand zurückzukehren.

> **Anmerkung:**
> In der Einheit für den doppelseitigen Druck kann Papier vom Format Letter, A4, Legal, Executive und B5 verwendet werden. Kleinere Formate als B5 (250 mm-9.8 Zoll lang) können nicht eingesetzt werden.

COPY-TASTE

Die Anzahl der auszudruckenden Exemplare kann nach Betätigen der COPY-Taste festgelegt werden. Ein Druckauftrag wird rascher erledigt, wenn der Drucker auf die Anzahl Kopien eingestellt ist, als wenn diese jeweils erneut über das Anwendungsprogramm zum Drucker gesendet werden. Die aktuelle Einstellung kann anhand der Anzeige überprüft werden.

Beispiel: Wurde die Anzahl Kopien auf 1 eingestellt, so sieht die Meldung wie folgt aus:

```
00 BEREIT001H S1
```

Wurde die Anzahl Kopien auf 3 eingestellt, so zeigt sich die Meldung wie folgt:

```
00 BEREIT003H S1
```

> **Anmerkung:**
> Werden mehr Seiten an den Drucker übermittelt, als in dessen Speicher Platz finden, so werden nicht sämtliche Seiten ausgedruckt.

Die Einstellung der gewünschten Anzahl Kopien kann beispielsweise wie folgt vorgenommen werden:

1. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in den Off-Line-Betrieb zu versetzen.

2. Betätigen Sie gleichzeitig die SHIFT-Taste und die COPY-Taste.

   Wenn Sie den Einstellmodus aufrufen, so wird die gegenwärtige Einstellung im Display mit einem Sternchen dargestellt:

   ```
   KOPIENZAHL=  1 *
   ```

3. Bringen Sie mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) die gewünschte Anzahl Exemplare zur Anzeige.

Anzeige	Anzahl Kopien derselben Seite
KOPIENZAHL= 1	**1 Exemplar**
KOPIENZAHL= 2	2 Exemplare
...	. . .
KOPIENZAHL=999	999 Exemplare (Maximum)

4. Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

   Rechts im Display erscheint kurzzeitig ein Sternchen. Dann verläßt der Drucker den Einstellmodus automatisch und kehrt in den Off-Line-Zustand zurück.

RESET-TASTE

Durch Betätigen der RESET-Taste kann der in Bearbeitung befindliche Druckauftrag abgebrochen werden; die noch im Speicher verbliebenen Daten werden gelöscht, und die Druckerfunktionen auf die vom Benutzer oder die vom Werk voreingestellten Parameter zurückgesetzt.

Die Makro-Einstellungen und die temporär in den Drucker geladenen Schriften im Emulationsmodus HP LaserJet werden ebenfalls gelöscht.

Wenn Sie den Drucker zurücksetzen möchten, halten sie die SHIFT-Taste gedrückt und drücken Sie die RESET-Taste. Dann können Sie in den Zurücksetz-Modus gehen, wo Sie den Drucker zurücksetzen.

Zum Zurücksetzen des Druckers gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in die Betriebsart Off-Line zu versetzen.

2. Um den Drucker zurückzusetzen, betätigen Sie bei niedergedrückter SHIFT-Taste die RESET-Taste. Es wird nun das Auswahlmenü mit der ersten Anzeige dargestellt:

   ```
   ZURÜCKSETZEN
   ```

3. Bringen Sie mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) die gewünschte Reset-Funktion zur Darstellung.

Anzeige	Reset-Funktion
ZURÜCKSETZEN	Setzt den Drucker zurück und ruft alle zuvor über die Tasten des Bedienungsfeldes vorgenommenen Druckereinstellungen zurück, einschließlich der Befehlseinstellungen.
ZURÜCKSETZEN 1	Zurücksetzen des Druckers auf die Benutzereinstellungen 1.
ZURÜCKSETZEN 2	Zurücksetzen des Druckers auf die Benutzereinstellungen 2. Druckereinstellungen - einschließlich von Befehlseinstellungen - werden zu den gewünschten Benutzereinstellungen zurückgesetzt, die Sie zuvor über die MODE-Taste vorgenommen haben.
URSPRUNGSWERTE	Drucker wird zu den werkseitigen Voreinstellungen - einschließlich der Befehlseinstellungen - zurückgesetzt. Siehe “Werkseitige Voreinstellungen”.
verlassen	Verlassen des Auswahlmenüs, ohne den Drucker zurückzusetzen.

4. Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

   Der Drucker wird entsprechend der gewählten Funktion zurückgesetzt.

   Wurde “ZURÜCKSETZEN” gewählt, wird der Drucker auf die am Bedienungsfeld gewählten Benutzerwerte zurückgesetzt, und im Display erscheinen abwechselnd die folgenden beiden Anzeigen:

08 RÜCKSETZ. AUF	→	BENUTZERWERTE

   Haben Sie dagegen “ZURÜCKSETZEN 1–2” gewählt, erscheinen, während der Drucker zurückgesetzt wird, abwechselnd die folgenden beiden Anzeigen (“#” steht für die Nummer der Benutzereinstellungen, auf die der Drucker zurückgesetzt wird):

08 RÜCKSETZ. AUF	→	EINSTELLUNG

   Wurde “URSPRUNGSWERTE” gewählt, erscheinen abwechselnd die beiden folgenden Anzeigen, während der Drucker auf die werkseitigen Voreinstellungen zurückgesetzt wird:

09 RÜCKSETZ. AUF	→	URSPRUNGSWERTE

   Sobald der Rücksetzvorgang abgeschlossen ist, wird automatisch die Betriebsart On-Line eingestellt.

Werkseitige Voreinstellungen

In der nachstehenden Tabelle sind die Einstellungen aufgeführt, wie sie im Werk vor der Auslieferung des Gerätes vorgenommen werden.

Anmerkungen:

- Je nach Emulationsmodus sind unterschiedliche werkseitige Voreinstellungen gesetzt. Gelten Angaben der folgenden Tabellen nur für bestimmte Emulationsmodi, wird auf diese jeweils in Klammern hingewiesen.
- Die folgenden Einstellungen können mit der RESET-Taste im Modus “URSPRUNGSWERTE” nicht zurückgesetzt werden: SCHNITTSTELLEN, Hi-R AUFLÖSUNG, GANZSEITENDRUCK, SKAL. SCHRIFT, BEDIENF.-SPERRE und SEITENZÄHLER sowie die Landessprache der Displayanzeige.
- Die mit der COPY-Taste eingestellte Anzahl der zu druckenden Kopien wird jeweils durch Aus- und Wiedereinschalten des Druckers auf die werkseitige Voreinstellung (“1”) zurückgesetzt.
- Die Benutzereinstellungen werden durch das Zurücksetzen auf die Benutzereinstellungen 1 oder 2 überschrieben.

Taste	Hauptmenü	Untermenü		Werkseitige Voreinstellung
MODE				
	SCHNITTSTELLEN	–		E/A=AUTO
		Für AUTO-Modus		
		TIME OUT		TIME OUT= 5s
		Für bidirektionale PARALLELSCHNITTSTELLE		
		HOHE GESCHW		HOHE GESCHW=EIN
		BI-DIR		BI-DIR=EIN
		Für RS-232C serielle Schnittstelle		
		Baudrate		Baudrate= 9600
		Datenlänge		Datenlänge=8 Bit
		Parität		Parit.=KEINE
		Stop Bit		Stop Bit= 1 Bit
		Xon/Xoff		Xon/Xoff=EIN
		DTR (ER)		DTR (ER)=EIN
		Robust Xon		Robust Xon=AUS
	FORMATE	PAP. AUSRICHTUNG (Außer für BR-Script 2)		ORI=HOCHFORMAT
		AUTO MODUS (HP LaserJet)		
			AUTOM. LF	AUS
			AUTOM. CR	AUS
			AUTOM. WRAP	AUS
			AUTOM. SKIP	EIN
		AUTO MODUS (EPSON)		
			AUTOM. LF	AUS
			AUTOM. CR	EIN (Ohne Anzeige)
			AUTOM. WRAP	EIN (Ohne Anzeige)
			AUTOM. MASK	AUS
		AUTO MODUS (IBM)		
			AUTOM. LF	AUS
			AUTOM. CR	AUS
			AUTOM. WRAP	EIN (Ohne Anzeige)
			AUTOM. MASK	AUS

Taste	Hauptmenü	Untermenü	Werkseitige Voreinstellung
MODE (Forts.)			
	FORMATE (Forts.)		
		SEITENFORMATE (HP LaserJet, EPSON, & IBM)	
		PAPIER	LETTER (Für 110/120V Modell) A4 (Für 220/240V Modell)
		RAND LI.	0 (LETTER, HOCHFORMAT) 0 (LEGAL, HOCHFORMAT) 0 (A4, HOCHFORMAT) 0 (LETTER, QUERFORMAT) 0 (LEGAL, QUERFORMAT) 0 (A4, QUERFORMAT) 0 (A5, QUERFORMAT) 0 (A6, QUERFORMAT)
		RAND RE.	80 (LETTER, HOCHFORMAT) 80 (LEGAL, HOCHFORMAT) 78 (A4, HOCHFORMAT) 106 (LETTER, QUERFORMAT) 136 (LEGAL, QUERFORMAT) 113 (A4, QUERFORMAT) 113 (A5, QUERFORMAT) 113 (A6, QUERFORMAT)
		RAND OB.	0.5” (HP) 0.33” (Nicht-HP)
		RAND UN.	0.5” (HP) 0.33” (Nicht-HP)

Taste	Hauptmenü	Untermenü	Werkseitige Voreinstellung
MODE (Forts.)	SEITENFORMATE (Forts.)	ZEILEN (HP)	60 (LETTER, HOCHFORMAT)
			78 (LEGAL, HOCHFORMAT)
			64 (A4, HOCHFORMAT)
			64 (A5, HOCHFORMAT)
			64 (A6, HOCHFORMAT)
			45 (LETTER, QUERFORMAT)
			45 (LEGAL, QUERFORMAT)
			43 (A4, QUERFORMAT)
			43 (A5, QUERFORMAT)
			43 (A6, QUERFORMAT)
		ZEILEN (Nicht-HP)	62 (LETTER, HOCHFORMAT)
			80 (LEGAL, HOCHFORMAT)
			66 (A4, HOCHFORMAT)
			66 (A5, HOCHFORMAT)
			66 (A6, HOCHFORMAT)
			47 (LETTER, QUERFORMAT)
			47 (LEGAL, QUERFORMAT)
			45 (A4, QUERFORMAT)
			45 (A5, QUERFORMAT)
			45 (A6, QUERFORMAT)
		X AUSGL	X AUSGL=0
		Y AUSGL	Y AUSGL=0
	FORMATE (BR-Script 2)		
		X AUSGL	X AUSGL=0
		Y AUSGL	Y AUSGL=0
	FORMATE (HP-GL)	SEITENFORMATE	
		PAPIER	LETTER
			(Für 110/120V Modell)
			A4 (Für 220/240V Modell)
		X AUSGL	X AUSGL=0
		Y AUSGL	Y AUSGL=0
		GRAFIK-MODUS (HP-GL)	
		STIFTEINSTEL-LUNG	BREITE: 3 pt.
			GRAUSTUFE: 100%

Taste	Hauptmenü	Untermenü		Werkseitige Voreinstellungen
MODE (Forts.)				
	AUFLÖSUNGS-MODUS	AUFLÖSUNG		AUFLÖSUNG=600
		APT EINSTELL.		APT=AUS
		Hi-R AUFLÖSUNG		Hi-R=MITTEL
	GANZSEITENDRUCK (Nicht-BR-Script 2)	–		GANZSEITE=AUTO
	ERWEITERT.MODUS			
		NETZWERK MODUS		
			BEDIENF.-SPERRE	BEDIENFELDSP=AUS
			AUTO FF	AUTO FF =AUS
			Für AUTO FF=EIN WARTEZEIT	WARTEZEIT = 5s
			UNTERDRÜ FF	UNTERDRÜ FF=AUS
			TONER ENDE	TONER ENDE=WEIT
		FEHLERLISTE (BR-Script 2)		FEHLERAUSDR= AUS
		WEITER-MODUS		WEITER =MANUELL
		SUMMER EINSTELL.		SUMMER =EIN
		SKAL. SCHRIFT (HP, EPSON, & IBM)		SCHRIFT. =ALLE
		DRUCKINTENSITÄT		■■■■■■■■
		Für alle Schnittstellen EINGANGSSPEICHER		❑❑❑❑❑
	SEITENZÄHLER	–		0
SCHRIFT (HP)				
	PRIMÄRSCHRIFT	SCHRIFTAUSWAHL		BROUGHAM
		ZEICHENSATZ		PC-8(HL-1660e) / ROMAN8(HL-1260e/1660)
	SEKUNDÄRSCHRIFT	SCHRIFTAUSWAHL		BROUGHAM
		ZEICHENSATZ		PC-8(HL-1660e) / ROMAN8(HL-1260e/1660)
SCHRIFT (EPSON)				
	SCHRIFT	–		BROUGHAM
	ZEICHENSATZ	–		US ASCII
SCHRIFT (IBM)				
	SCHRIFT	–		BROUGHAM
	ZEICHENSATZ	–		PC-8
EMULATION				
	–	–		AUTO
	Für AUTO-Modus	TIME OUT		TIME OUT= 5s
		EPSON/IBM		EPSON/IBM=EPSON
		HALTE PCL		HALTE PCL =AUS

Taste	Hauptmenü	Untermenü	Werkseitige Voreinstellung
ECONOMY		–	
	TONERSPAR-MODUS	-	TONERSPARM.=EIN
	STROMSPAR-MODUS	-	STROMSPARM.=EIN
		Für TONERSPARM.=EIN	
		TIME OUT	TIME OUT=30m
FEEDER			
	ZUFUHR	-	ZUFUHR=AUTO
			Für ZUFUHR=AUTO
			AUTO=S1>S2>MP
	MF VORRANG		MF VORANG=AUS
	MANU.EINZUG	-	MANU.EINZUG=AUS
	MF EINZ EINSTELL	MF PAPGR	MF PAPGR=LTR
			(Für 110/120V Modell)
			MF PAPGR=A4
			(Für 220V/240V Modell)
		PAPIER EIN	PAPIER EIN=WEIT
	MEDIEN TYPE	-	NORMALES PAPIER
	DUPLEX MODUS	DUPLEX	DUPLEX=AUS
		BIND	BIND=LANGE SEITE
COPY	–	–	KOPIENZAHL=1
LANGUAGE (FORM FEED + POWER ON)		–	LANG=ENGLISH

TEST-TASTE

Wird die TEST-Taste bei niedergedrückter SHIFT-Taste betätigt, so können Sie eine Überprüfung des Druckers veranlassen oder eine Schriftenliste ausdrucken.

Um diese Funktion zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Betätigen Sie die SEL-Taste, um den Drucker in die Betriebsart Off-Line zu versetzen.

2. Drücken Sie bei niedergedrückter SHIFT-Taste die TEST-Taste.

   Im Display wird der erste Eintrag des Auswahlmenüs dargestellt:

   ```
   DEMOSEITE
   ```

3. Bringen Sie mit Hilfe der Wahltasten (▲ oder ▼) die von Ihnen gewünschte Auswahl zur Darstellung.

Anzeige	Testmodus
DEMOSEITE	Selbstdemonstrations-Ausdruck.
TESTAUSDRUCK	Drucker wird überprüft und ein Testmuster ausgedruckt.
DRUCK KONFIG	Ausdruck der Konfigurationsliste mit den als Benutzereinstellungen gespeicherten Druckerfunktionen.
SCHRIFT LISTE I	Ausdruck einer Liste der internen Schriften.
SCHRIFT LISTE C	Ausdruck einer Liste der auf Schriftkassetten/-karten verfügbaren Schriften.
SCHRIFT LISTE P	Ausdruck einer Liste der permanent in den Drucker-speicher geladenen Schriftarten.
verlassen	Testmodus wird verlassen. Es erfolgt kein Testausdruck.

Anmerkungen:
Die Anzeige “SCHRIFT LISTE K” bzw. “SCHRIFT LISTE P” erscheint nur, wenn eine Schriftkassette/-karte in den Drucker eingesetzt bzw. eine Schrift permanent in den Druckerspeicher geladen wurde.

- Ist eine Schriftkassette/-karte installiert oder eine Schrift bzw. ein benutzerdefinierter Zeichensatz in den Druckerspeicher geladen, so können Sie die entsprechende Schriftliste ausdrucken lassen und dieser die Schriftkennungen (ID) der zusätzlichen Schriftarten entnehmen. Diese Kennungen helfen Ihnen bei der Auswahl der Schriften mit der FONT-Taste. Weitere Informationen finden Sie unter “FONT-Taste” in Kapitel 4 und “SCHRIFTKASSETTE/-KARTE, FLASH MEMORY/HDD-KARTE” in Kapitel 5.
- Wenn bereits benutzerdefinierte Zeichen in den Druckerspeicher in Form von permanenten ladbaren Schriften geladen sind, so können Sie für sie eine Schriftliste ausdrucken. Weitere Information entnehmen Sie bitte dem Abschnitt “FONT-Taste” in Kapitel 4 und dem Technischen Handbuch, das als Sonderzubehör erhältlich ist.

4. Drücken Sie die SET-Taste, um die angezeigte Auswahl zu aktivieren.

   Der Drucker druckt die Testmuster oder Listen entsprechend dem ausgewählten Testmodus aus.

■ Wurde im Testausdruck-Menü die Funktion “DEMOSEITE” aufgerufen, erscheint im Display während des Demoausdrucks die folgende Meldung:

```
06 DEMOSEITE
```

■ Haben Sie “TESTAUSDRUCK” gewählt, wird ein Testmuster ausgedruckt und im Display erscheint währenddessen die Anzeige:

```
05 TESTAUSDRUCK
```

■ Wenn der Modus “DRUCK KONFIG” gewählt wurde, zeigt das Display die folgende Meldung und der Drucker beginnt mit dem Ausdruck der Parametereinstellungen.

```
06 DRUCK KONFIG.
```

Anmerkung:
Auf der ausgedruckten Liste erscheinen die Einstellungen der Bedienungsfeldtasten, die Sie über die MODE-Taste als Benutzereinstellungen vorgenommen haben. Siehe “EINSTELLUNGEN SICHERN” in Kapitel 4.

■ Wenn der Modus “SCHR. LISTE” gewählt wurde, wird während des Ausdrucks im Display angezeigt, welche Schriftliste gedruckt wird, z.B.:

```
06 SCHR. LISTE I
```

Nach Abschluß des Testausdrucks wird der Testmodus automatisch verlassen und der Off-Line-Betrieb eingestellt.

PROTOKOLL-MODUS

Der Drucker ermöglicht es, die vom Computer übermittelten Daten in hexadezimaler Form auszudrucken.

Einen hexadezimalen Kontrollausdruck erstellen Sie folgendermaßen:

1. Überprüfen Sie den Betriebszustand des Druckers.

2. Bedienen Sie die Tasten entsprechend dem Betriebszustand.

- Wenn der Drucker ausgeschaltet ist, so schalten Sie ihn ein.

  Der Drucker startet den Selbsttest und im Display erscheint die folgende Meldung:

04 SELBSTTEST

- Wenn der Drucker bereits eingeschaltet ist, so setzen Sie ihn mit der RESET-Taste zurück.
  1) Drücken Sie die SEL-Taste, um den Drucker Off-Line zu schalten.
  2) Halten Sie die SHIFT-Taste gedrückt und drücken Sie die RESET-Taste.
     Das Display zeigt “ZURÜCKSETZEN”.
  3) Drücken Sie die SET-Taste, wenn “ZURÜCKSETZEN” ausgewählt ist.

  Der Drucker beginnt mit dem Rücksetzen und im Display werden abwechselnd die folgenden Meldungen dargestellt:

08 RÜCKSETZ. AUF	→	BENUTZERWERTE

3. Drücken Sie die CONTINUE/SHIFT-Taste.

   Der Drucker überprüft die CONTINUE/SHIFT-Taste am Ende des Selbst- bzw. Druckertests. Wenn die Taste gedrückt gehalten wird, so geht der Drucker in den Protokoll-Modus zum Ausdruck eines hexadezimalen Kontrollausdrucks und somit On-Line. Im Display erscheint “PROTOKOLL-MODUS” und der Drucker kehrt in den On-Line-Zustand zurück.

> **Anmerkung:**
> Kehrt der Drucker in den On-Line-Zustand zurück, ohne die Meldung “PROTOKOLL-MODUS” anzuzeigen, so haben Sie die Taste CONTINUE/SHIFT *nicht unmittelbar* nach der SET-Taste gedrückt. Wiederholen Sie die vorstehenden Schritte nochmals.

4. Senden Sie die Daten von Ihrem Computer.

   Sobald der Drucker Daten empfängt, werden diese in hexadezimaler Form ausgedruckt.

Den Protokoll-Modus verlassen Sie ganz *einfach* folgendermaßen:

1. Drücken Sie die SEL-Taste, um den Drucker Off-Line zu schalten.

2. Setzen Sie den Drucker mit der RESET-Taste zurück.

   Oder schalten Sie den Drucker aus, warten Sie einige Sekunden und schalten Sie ihn wieder ein.

KAPITEL 5
SONDERZUBEHÖR

OPTIONALE UNTERE PAPIERKASSETTE (LT-1200/LT-1600)

Papierzufuhr aus der unteren Papierkassette

Die untere Papierkassette ist eine separate Einheit, die als dritte Papierquelle eingesetzt werden kann. Sie hat ein maximales Fassungsvermögen von 500 Blatt (80 g/m^2 bzw. 20 lbs). Die untere Papierkassette ist als Sonderzubehör bei Ihrem Brother-Händler erhältlich.

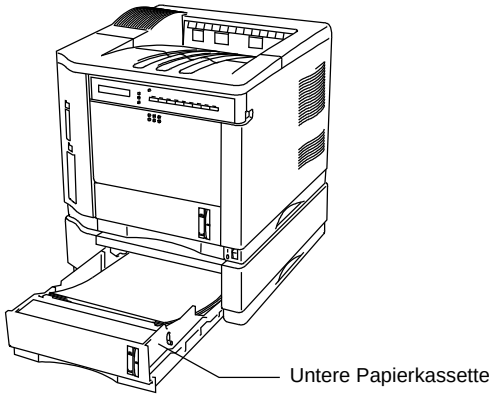


Abb. 5-1 Einlegen von Papier in die untere Papierkassette

Das Einlegen von Papier in die untere Kassette erfolgt genauso wie bei der oberen. Bitte lesen Sie dazu Kapitel 2, “Einsetzen der Papierkassette”.

Die für die untere Papierkassette zulässigen Papierformate unterscheiden sich wie folgt von den für die obere Papierkassette verwendbaren:

Papierzufuhr	Verfügbare Formate
Optionale untere Papierkassette (S2)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4 und Executive
Mehrzweckkassette (MP) und obere Papierkassette (S1)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, ISO B5, Executive, A5, ISO B6 und A6 Umschläge: COM 10 , Monarch, C5, DL und ISO B5
Alle Quellen für doppelseitiges Drucken (DX)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, ISO B5 (außer S2) und Executive

SCHRIFTKASSETTEN/-KARTEN, FLASH MEMORY/HDD-KARTE

Installation einer Schriftkassette/-karte, Flash Memory und HDD-Karte

Der Drucker verfügt über einen Steckplatz für eine optionale Schriftkassette und über einen Kartenschlitz für eine optionale Schriftkarte, Flash Memory oder HDD-Karte.

Wurde eine optionale Schriftkassette/-karte installiert, können die darauf gespeicherten Schriften genauso wie die internen Schriften verwendet werden. Ihr Brother-Händler informiert Sie gerne über die verfügbaren Schriftkassetten/-karten.

Wenn Sie eine optionale Flash Memory oder HDD-Karte installieren, können Sie auf ihr Makros und Schriften speichern. Mehr über den Betrieb und weitere Informationen zu Flash Memory und HDD-Karten finden Sie in Kapitel 4 "DER EINSATZ VON ZUSATZKARTEN".

Anmerkungen:
- Beim Installieren bzw. Entfernen von Karten muß der Drucker ausgeschaltet sein, sonst verlieren Sie möglicherweise alle Daten auf der Karte oder beschädigen sie.
- Weitere Informationen über die Karten erhalten Sie von Ihrem Brother-Händler.

Befolgen Sie bitte folgende Schritte um eine Schriftkassette/Karte zu installieren, auszutauschen oder zu entfernen:

1. Stellen Sie vor dem Einsetzen der Kassette bzw. Karte sicher, daß der Drucker ausgeschaltet ist.

   Ist das Gerät noch eingeschaltet, so betätigen Sie die SEL-Taste, um den Off-line-Betrieb einzustellen. Befinden sich nun noch Daten im Druckerspeicher, so erlischt die Anzeige DATA nicht. Betätigen Sie die FORM-FEED-Taste, um diese Daten noch auszudrucken. Sobald sich keine Daten mehr im Druckerspeicher befinden, geht auch die Anzeigelampe DATA aus. Sie können nun den Drucker ausschalten.

2. Setzen Sie die Schrift-, Flash Memory oder HDD-Karte in den oberen Steckplatz A und die Schriftkassette in den unteren Steckplatz B ein. Dabei muß das Etikett auf der Kassette/Karte nach links weisen. Vergewissern Sie sich, daß sie richtig eingesetzt ist.

   Schriftkassetten/-karten werden zum Entnehmen einfach herausgezogen. Achten Sie dabei darauf, daß der Drucker ausgeschaltet ist.

<Fujitsu>
- 4 Mbyte: MB98A81273
- 8 Mbyte: MB98A81373
- 16 Mbyte: MB98A81473
- 32 Mbyte: MB98A81573

<AMD>
- 1 Mbyte: AMC001CFLKA
- 2 Mbyte: AMC002CFLKA
- 4 Mbyte: AMC004CFLKA
- 10 Mbyte: AMC010CFLKA

- 4 Mbyte: AMC004DFLKA
- 8 Mbyte: AMC008DFLKA
- 20 Mbyte: AMC020DFLKA

<SanDisk (or SanDisk OEM Products)
- 2 to 85 Mbyte: PCMCIA PC Card ATA

Die folgenden Arten von HDD-Karten können installiert werden:

Intégral Peripherals Inc.
- 170 Mbyte: VIPER 170E

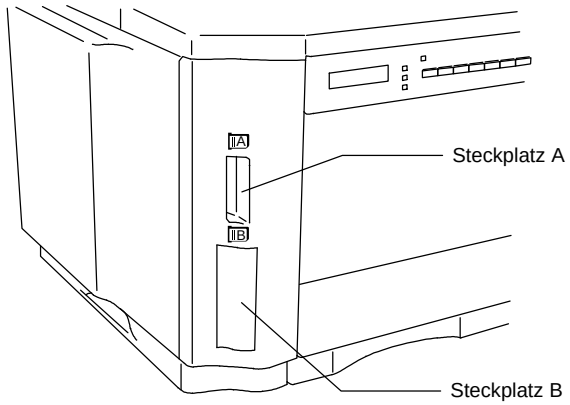


Abb. 5-2 Einsetzen und Entfernen von Schriftkassetten/-karten

Aktivierung der zusätzlichen Schriften

Nachdem die Schriftkassetten/-karten wie zuvor beschrieben eingesetzt wurden, können Sie die nun zusätzlich zur Verfügung stehenden Schriften wie folgt aktivieren:

1. durch spezielle Steuerbefehle Ihrer Anwendungsprogramme
2. mit einem Schriftauswahlbefehl
3. über das Bedienungsfeld mit Hilfe der FONT-Taste

Für die Auswahl der zusätzlichen Schriften über Ihre Anwendungssoftware halten Sie sich an die Anweisungen in den zu Ihren Programmen mitgelieferten Handbüchern. Wollen Sie die Schriften mit einem Schriftauswahlbefehl aktivieren, so können Sie den entsprechenden Befehl in Ihr Programm einbinden. Nähere Informationen hierzu entnehmen Sie bitte dem Technischen Handbuch zu diesem Drucker, das als Zubehör erhältlich ist.

Anmerkungen:
Wenn Sie die Schriften über die Anwendungssoftware oder mit Hilfe von Schriftauswahlbefehlen aktivieren, so ist folgendes zu beachten:

- Sie können die Einstellung der FONT-Taste außer acht lassen. Die Software- bzw. Befehlseinstellung hat vor der Tasteneinstellung Vorrang.
- Achten Sie darauf, daß auch eine Schriftkassette/-karte mit der gewünschten Schrift eingesetzt ist. Wird eine zusätzliche Schrift angewählt, so wird vom Drucker automatisch diejenige Schrift aktiviert, die der Vorgabe exakt entspricht oder ihr möglichst nahe kommt. Wenn die installierte Schriftkassette/-karte zufällig über eine Schrift mit ähnlichen Eigenschaften verfügt, so erfolgt der Druck in einer unerwarteten Schrift.

Zur Auswahl der Schriften über die FONT-Taste gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Lassen Sie zuerst eine Liste der verfügbaren Schriften über die SHIFT- und TEST-Taste im Modus SCHRIFT LISTE K ausdrucken.

   Siehe “Ausdruck eines Testmusters und einer Schriftenliste” in Kapitel 2.

2. Ermitteln Sie Steckplatz und die Kennung der Schrift anhand der Liste.

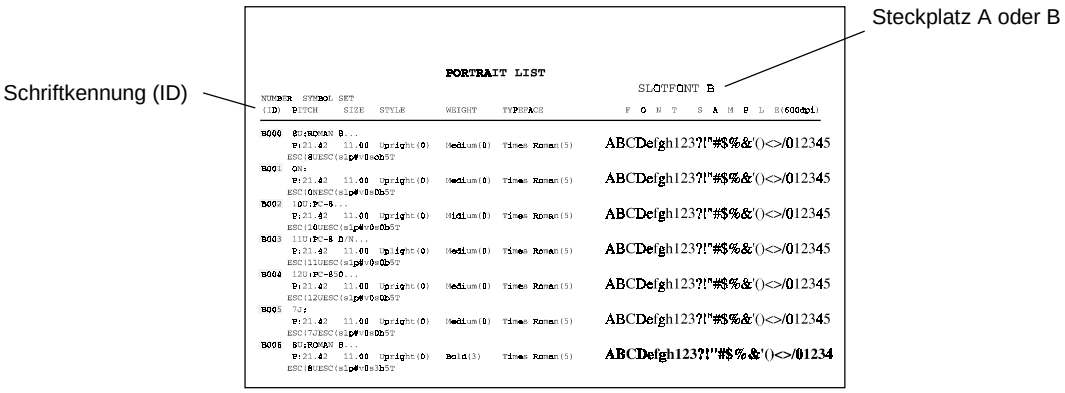


Abb. 5-3 Schriftkennungen auf der Schriftenliste

3. Aktivieren Sie die gewünschte Schrift mit Hilfe der FONT-Taste.

   Siehe “FONT-Taste” in Kapitel 4.

OPTIONALE MIO-SCHNITTSTELLENKARTEN

An der Rückseite des Druckers befindet sich ein Steckplatz für eine modulare E/A-Schnittstelle (MIO). Diese ermöglicht den Einsatz von im Handel erhältlichen MIO-kompatiblen Netzwerkkarten.

Näheres zu den MIO-Karten erfahren Sie bei Ihrem Brother-Händler, bei dem Sie den Drucker gekauft haben.

Zur Installation einer MIO-Karte gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

> **Anmerkung**
> Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen oder Entfernen einer MIO-Karte stets, daß der Drucker ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

2. Entfernen Sie die beiden Schrauben und die Abdeckplatte des Steckplatzes für die MIO-Karte.
3. Packen Sie die MIO-Karte aus, und halten Sie sie an der Kante fest.

> **Anmerkung**
> Berühren Sie die Oberfläche der Karte nicht. Die dadurch entstehende elektrische Aufladung kann die Karte beschädigen.

4. Stecken Sie die Karte ein, bis Sie fest im Steckplatz sitzt.
5. Befestigen Sie die MIO-Karte mit den beiden unverlierbaren Schrauben.
6. Bewahren Sie die in Schritt 2 abgenommenen Schrauben und Abdeckung auf, falls Sie die MIO-Karte später wieder entfernen wollen.

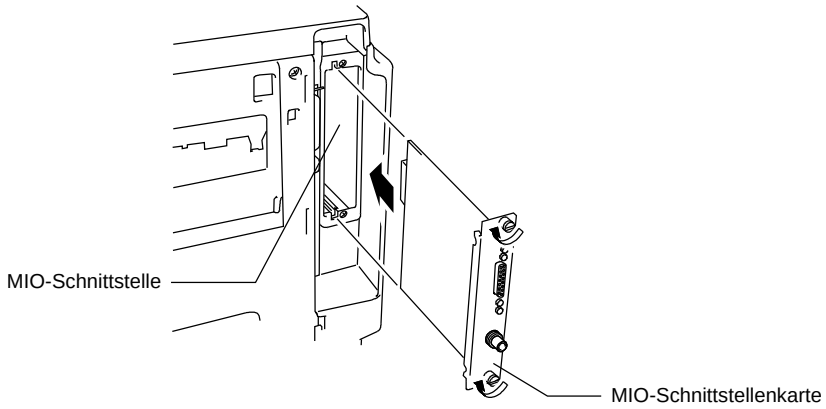


Abb. 5-4 Installation einer MIO-Schnittstellenkarte

SPEICHERERWEITERUNG

Standardmäßig ist der Drucker mit einer Speicherkapazität von 8 MB und mit 2 Steckplätzen zur Speichererweiterung ausgestattet.
Die Speicherkapazität kann in Schritten von 72 MB erweitert werden. Dazu werden die im Fachhandel erhältlichen SIMM-Module verwendet. (Der eingebaute Standardspeicher hängt von Druckermodell und Bestimmungsland ab.)

Empfohlene minimale Speicherkapazität
(Einschließlich 2/4/8 MB interner Speicher)

- HP LaserJet, HP-GL, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Emulationsmodi

GANZSEITENDRUCK = Aus

	300 dpi	600 dpi
Letter/A4	2 Mbyte	2 Mbyte
Legal	2 Mbyte	2 Mbyte

GANZSEITENDRUCK = Ein

	300 dpi	600 dpi
Letter/A4	2 Mbyte	6 Mbyte
Legal	3 Mbyte	6 Mbyte

- BR-Script 2 Modus

	300 dpi	600 dpi
Letter/A4	4 Mbyte	6 Mbyte
Legal	4 Mbyte	6 Mbyte

- Doppelseitiger Druck

	300 dpi	600 dpi
HP LaserJet	4 Mbyte	10 Mbyte
BR-Script 2	4 Mbyte	10 Mbyte

Die folgenden SIMM-Speicherkapazitäten können installiert werden :

- 1 Mbyte HITACHI HB56D25632B-6A, -7A, 8A
  MITSUBISHI MH25632BJ-7, -8
- 2 Mbyte HITACHI HB56D51232B-6A, -7A, -8A
  MITSUBISHI MH51232BJ-7, -8
- 4 Mbyte HITACHI HB56A132BV-7A, -7AL, -7B, 7BL, -8AL, -8B, -8BL
  MITSUBISHI MH1M32ADJ-7, -8
- 8 Mbyte HITACHI HB56A232BT-7A, -7AL, -7B, -7BL
  MITSUBISHI MH2M32EJ-7, -8, MH2M32DJ-7, -8
- 16 Mbyte TOSHIBA THM324000BSG-60, -70, -80
- 32 Mbyte TOSHIBA THM328020BSG-60, -70, -80

Im allgemeinen müssen die SIMM-Module den folgenden Spezifikationen entsprechen:

Typ:	72 Stifte und 32 Bit oder 36 Bit Ausgabe
Zugriffszeit:	80 nsec. oder weniger
Kapazität:	1, 2, 4, 8, 16 oder 32 Mbyte
Höhe:	46mm (1.8 Zoll) oder weniger

Für Computer-Arbeitsplätze (Workstations) gibt es SIMM-Module mit einer Ausgabe von 40 Bits. Derartige SIMM-Module sind für diesen Drucker nicht geeignet.
Bitte lassen Sie sich von dem Händler, von dem Sie den Drucker gekauft haben, in bezug auf SIMM-Module und ihre Installation beraten.

Zur Installation der SIMM-Module gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus, und ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

> **Anmerkung**
> Vergewissern Sie sich vor dem Einsetzen oder Entfernen von SIMM-Modulen stets, daß der Drucker ausgeschaltet und der Netzstecker gezogen ist.

2. Öffnen Sie die obere Abdeckung des Druckers.
3. Drücken Sie auf den links innen im Drucker befindlichen Verschluß, um die linke Seitenabdeckung zu entriegeln.

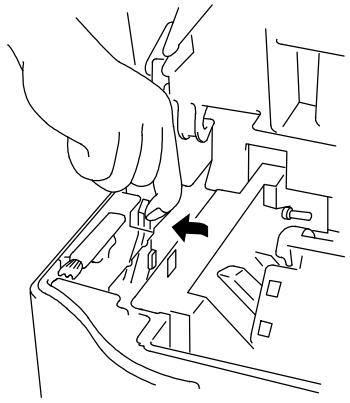


Abb. 5-5 Linke Seitenabdeckung entriegeln

4. Schieben Sie die linke Seitenabdeckung nach hinten und nehmen Sie sie ab.

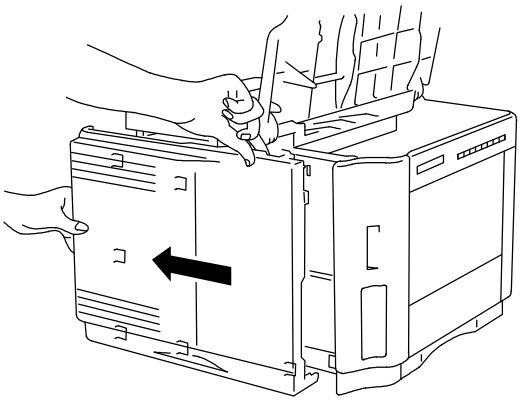


Abb. 5-6 Linke Seitenabdeckung abnehmen

5. Lösen Sie die Schrauben und entfernen Sie die Metallabdeckung.

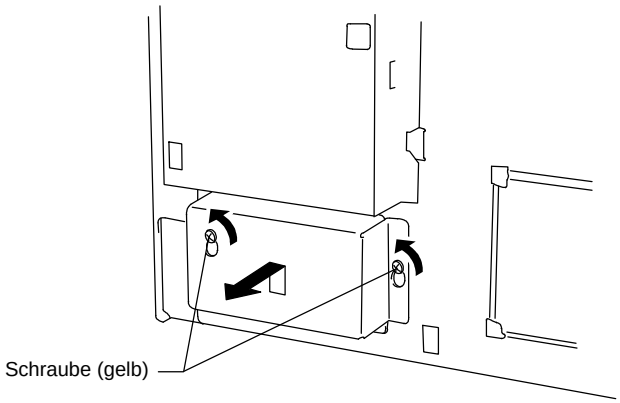


Abb. 5-7 Metallabdeckung entfernen

6. Packen Sie das SIMM-Modul aus und halten Sie es an der Kante fest.

> **Achtung:**
> SIMM-Module können selbst von kleinen Mengen statischer Elektrizität beschädigt werden. Oberfläche der Module und Speicherchips keinesfalls berühren!
> Beim Umgang mit dem Modul und vor dem Installieren oder Entfernen stets ein Antistatikarmband anlegen oder die Oberfläche des Antistatikkartons oder das blanke Metall am Drucker berühren, damit sich die Statik entlädt.

7. Installieren Sie die benötigte Anzahl an SIMM-Modulen.
   - Setzen Sie ein SIMM-Modul in einem Winkel in den Steckplatz ein.
   - Drücken Sie die Spitze vorsichtig in die Vertikale, bis sie einrastet.

> **Anmerkungen:**
> - Werden weniger als drei SIMM-Module installiert, müssen diese in der angegebenen Reihenfolge in die Steckplätze 1 und 2 eingesetzt werden.
> - Falls Sie SIMM-Module mit unterschiedlicher Speicherkapazität verwenden, müssen Sie die SIMM-Module mit der größeren Kapazität in die untere Buchse einsetzen und SIMM-Module mit geringerer Kapazität in den oberen Buchsen anordnen.
> - Sie dürfen das Netzwerkschnittstellenkabel nicht in die Modulbuchse für Sonderzubehör stecken, die sich auf der Innenseite der linken Seitenabdeckung befindet, denn dies könnte den Drucker beschädigen.

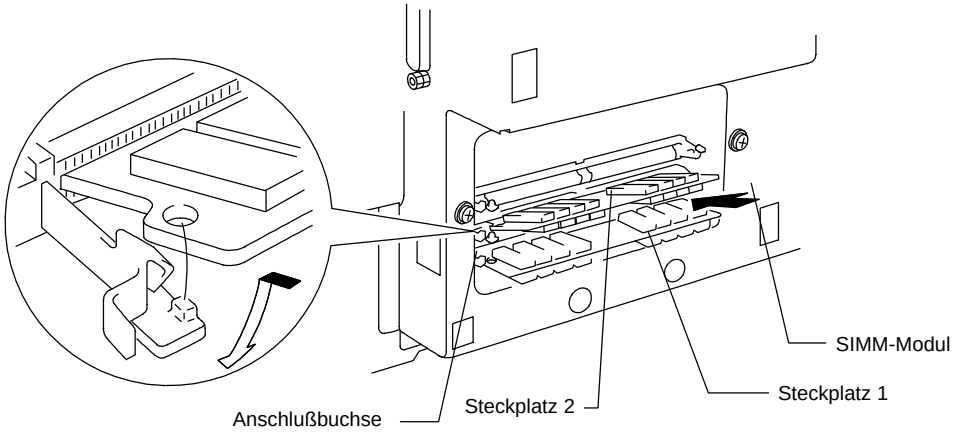


Abb. 5-8 Einsetzen der SIMM-Module

8. Bringen Sie die Metallplatte wieder an und sichern Sie sie mit den Schrauben.

9. Bringen Sie die linke Seitenabdeckung wieder am Drucker an.

10. Stecken Sie den Netzstecker wieder in die Steckdose. Sie können nun den Drucker wieder einschalten.

    Falls die SIMM-Module nicht richtig installiert wurden, wird automatisch ein Bericht ausgedruckt, in dem auf den Fehler hingewiesen wird.

EINHEIT FÜR DEN DOPPELSEITIGEN DRUCK (DX-1200/DX-1600)

Die Einheit für den doppelseitigen Druck ist als Sonderzubehör erhältlich und ermöglicht das Bedrucken des Papiers auf beiden Seiten. Wenn diese Einheit installiert ist, können Sie entweder über das Bedienungsfeld oder den entsprechenden Software-Befehl den doppelseitigen oder einseitigen Druck auswählen. Mehr über das Bedienungsfeld finden Sie in Kapitel 4 “FEEDER-Taste”.

Für den doppelseitigen Druck müssen Sie jedoch auch die folgende RAM-Speicherkapazität installieren, damit der Drucker alle Daten für den doppelseitigen Druck mit einer Auflösung von 600 dpi bearbeiten kann, sonst stellt er sich automatisch auf den einseitigen Druck um oder verringert die Auflösung von 600 dpi auf 300 dpi.

■ Doppelseitiger Druck

	300 dpi	600 dpi
HP LaserJet	4 Mbyte	10 Mbyte
BR-Script 2	4 Mbyte	10 Mbyte

Anmerkungen:

- Die Einheit für den doppelseitigen Druck kann Papier der unten aufgeführten Formate fassen [Gewicht = 60 bis 105 g/m^2(16 bis 28 lbs)].
- Wenn die Einheit für den doppelseitigen Druck installiert ist, verringert sich die Kapazität der unteren Papierkassette wie unten dargestellt.
- Wenn die Einheit für den doppelseitigen Druck installiert ist, kann Papier vom Format Legal nicht mit der Standardpapierführung in die obere Papierkassette eingelegt werden. Sie müssen diese für ein- und doppelseitigen Druck durch die Führung für den doppelseitigen Druck ersetzen.
- Wenn der Drucker die Einstellung automatisch zu einer Auflösung von 300 dpi ändert, so erscheint auf dem Display während des Drucks zeitweise “`02 DR300`”.
- Wenn der Drucker die Einstellung automatisch auf einseitiges Drucken stellt, so erscheint auf dem Display während des Drucks zeitweise “`02 SX`”.

Bei installierter Einheit für den doppelseitigen Druck verändern sich der Papiereinzug und die Kapazität der oberen Papierkassette wie folgt:

Für doppelseitigen Druck

Papierzufuhr	Verfügbare Formate
Alle Quellen für den doppelseitigen Druck (DX)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4, ISO B5 (außer S2) und Executive

Obere Papierkassette, wenn Einheit für doppelseitigen Druck installiert ist

Papierzufuhr	Verfügbare Formate	Kapazität
Obere Papierkassette (S1)	Einzelblatt: Letter, Legal, A4,	:250 Blatt/27.5mm
	ISO B5, Executive	:250 Blatt/27.5mm
	A5	:200 Blatt/24.5mm
	ISO B6	:140 Blatt/17.5mm
	A6	: 80 Blatt/10.0mm
	Umschlag: COM 10	: 15 Blatt/20.5mm
	Monarch	: 15 Blatt/20.5mm
	C5	: 15 Blatt/20.5mm
	DL	: 15 Blatt/20.5mm
	ISO B5	: 15 Blatt/20.5mm

KAPITEL 6
WARTUNG

WARTUNG

Tonerkassette

Eine neue Tonerkassette enthält Toner für ca. 9000 einseitig bedruckte Blätter vom Format A4/Letter mit einer Deckung von ungefähr 5% (wenn die Druckintensität auf Stufe 8 gestellt ist).

Sie können die aktuelle Seitenzahl bzw. die Anzahl der ausgedruckten Seiten über die MODE-Taste überprüfen (SEITENZÄHLER). Weitere Informationen hierzu finden Sie unter in Kapitel 4 “MODE-Taste” .

Anmerkungen:
Der Tonerverbrauch hängt vom eingestellten Kontrast und von der Größe der bedruckten Fläche ab .

- Je mehr Schwarzanteil eine Seite aufweist, desto größer ist der Tonerverbrauch.
- Stellen Sie mit Hilfe des Kontrastreglers ein dunkleres Bild ein, so nimmt auch der Tonerverbrauch zu. Näheres zur Einstellung des Kontrastes erfahren Sie in Kapitel 2, Abschnitt “Überprüfen des Testausdrucks und der Demoseite”.

Meldung “TONER LEER”

Überprüfen Sie auch die gedruckten Seiten, Seitenzähler und die angezeigten Meldungen regelmäßig. Erscheint im Display die untenstehende Meldung, so geht entweder der Tonervorrat zur Neige oder der Toner ist nicht mehr gleichmäßig in der Kassette verteilt.

```
16 TONER LEER
```

Nachdem die Meldung TONER LEER angezeigt wurde, können Sie zwar noch weitere 30 bis 100 Seiten ausdrucken, Sie müssen die Tonerkassette jedoch unbedingt durch eine neue ersetzen, bevor Sie völlig leer ist.

Der Drucker kann entweder so eingestellt werden, daß er den Ausdruck direkt unterbricht, wenn diese Anzeige erscheint, oder daß er die Fehlermeldung ignoriert und den Ausdruck fortsetzt. Siehe Kapitel 4 “ERWEITERT. MODUS”.

Zum Überprüfen der Tonerkassette gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Entnehmen Sie die Tonerkassette.

   Wird der Drucker versehentlich ohne eingesetzte Tonerkassette in Betrieb genommen, so wird nachfolgende Fehlermeldung dargestellt:

   ```
   14 KEINE TONERK.
   ```

2. Bewegen Sie die Tonerkassette einige Male sorgfältig um 45° hin und her, um den Toner gleichmäßig in der Kassette zu verteilen.

3. Setzen Sie die Tonerkassette wieder ein.

4. Erstellen Sie einen Testausdruck, und überprüfen Sie die Druckqualität.

   Ist die Druckqualität ungenügend oder erscheint die Fehlermeldung "TONER LEER" fortwährend, so muß die alte Tonerkassette gegen eine neue ausgetauscht werden.

Austausch der Tonerkassette

Bei jedem Wechsel der Tonerkassette muß auch das Innere des Druckers gereinigt werden. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "Reinigung" in diesem Kapitel.

> **Anmerkung:**
> Verwenden Sie für eine optimale Druckqualität nur Tonerkassetten von guter Qualität. Lassen Sie sich von dem Fachhändler, bei dem Sie den Drucker gekauft haben, beraten.

Bevor Sie die folgenden Schritte durchführen, sollten Sie den Abschnitt "Einsetzen der Tonerkassette" in Kapitel 2 lesen. Sehen Sie sich bitte auch die zugehörigen Abbildungen an.

Um die Tonerkassette auszutauschen, gehen Sie wie folgt vor :

1. Schalten Sie den Drucker aus.

2 Öffnen Sie die obere Abdeckung des Druckers.

3. Heben Sie die Oberseite der Tonerkassette leicht an und ziehen Sie sie aus dem Drucker.

4. Reinigen Sie die Antistatikzähne mit einer sauberen Bürste.

> **Anmerkung:**
> Sie dürfen die Trommel nicht berühren oder reinigen, sonst kann die Druckqualität beeinträchtigt werden.

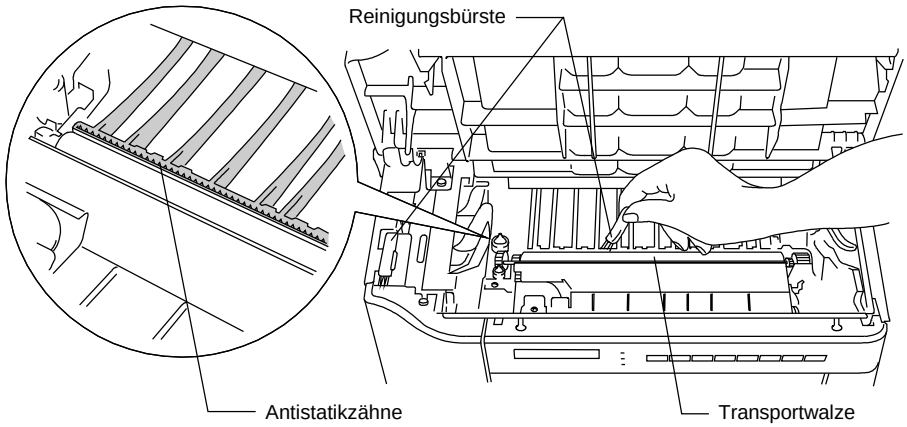


Abb. 6-1 Reinigen der Antistatikzähne

5. Reinigen Sie die Papierführung wie im Abschnitt "Reinigung des Druckerinneren" in diesem Kapitel beschrieben.

6. Öffnen Sie den Verpackungsbeutel der Tonerkassette.

   Gehen Sie vorsichtig mit der Tonerkassette um.

7. Halten Sie die Tonerkassette mit beiden Händen. Bewegen Sie die Kassette einige Male um 45° hin und her, damit der Toner gleichmäßig verteilt wird.

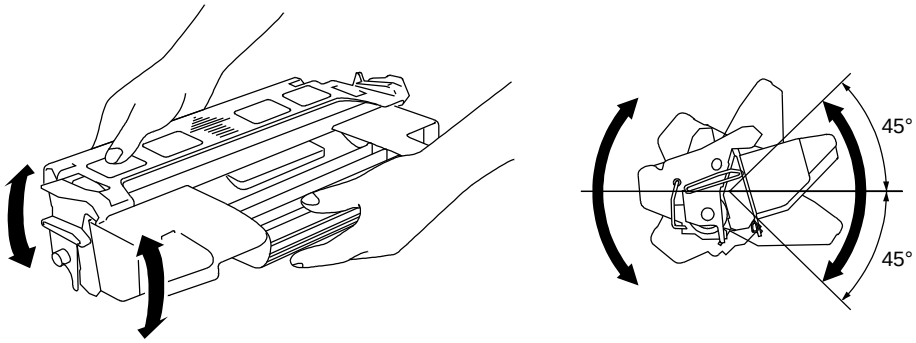


Abb. 6-2 Bewegen der Tonerkassette

8. Bewegen Sie den seitlichen Verschluß einige Male auf und ab, bis er sich von der Kassette löst.

9. Ziehen Sie den Dichtungsstreifen vorsichtig aus der Kassette heraus.

10. Setzen Sie die Tonerkassette in Richtung der auf der Kassette aufgedruckten Pfeile in die Seitenführungen ein, bis sie sicher im Kassettenhalter im Drucker einrastet.

> **Anmerkung:**
> Drücken Sie vorsichtig gegen beide Seiten der Tonerkassette, bis die Kassette korrekt eingesetzt ist.

11. Schließen Sie die obere Abdeckung vorsichtig, bis sie hörbar einrastet.

Reinigung

Der Drucker muß regelmäßig von innen und außen gereinigt werden, insbesondere vor und nach einem Wechsel der Tonerkartusche oder wenn im Druckbetrieb auf den ausgedruckten Seiten Tonerreste oder Tonerablagerungen zu sehen sind. Verwenden Sie zur Reinigung des Gerätes stets einen trockenen, weichen und fusselfreien Lappen. Verwenden Sie niemals scharfe oder alkoholhaltige Reinigungsmittel, da hierdurch der Drucker Schaden erleiden kann.

Reinigung des Druckergehäuses

Reinigen Sie das Druckergehäuse wie folgt:

1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose.
2. Entfernen Sie die Papierkassette und die eventuell eingesetzten Schriftkassetten/-karten.
3. Öffnen Sie die Mehrzweckkassette.
4. Reinigen Sie das Druckergehäuse mit einem weichen Tuch, um Staubablagerungen zu entfernen.

   Tauchen Sie das Tuch ins Wasser und wringen Sie es vor der Reinigung gut aus.

> **Anmerkung:**
> Verwenden Sie zum Anfeuchten des Tuches nur Wasser oder neutrale Reinigungsmittel. Das Reinigen des Druckergehäuses mit Lösungsmitteln wie Verdünner oder Benzin kann dieses beschädigen. Verwenden Sie keine ammoniakhaltigen Reinigungsmittel, denn diese könnten den Drucker und vor allem die Tonerkassette beschädigen.

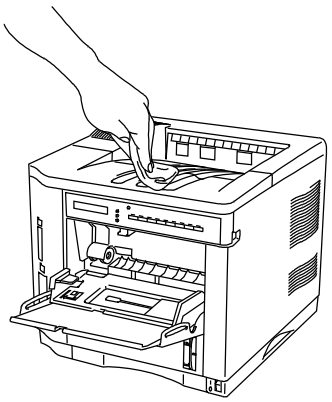


Abb. 6-3 Reinigen des Druckergehäuses

5. Entfernen Sie auch Papierreste und Fremdkörper aus der Papierkassette.

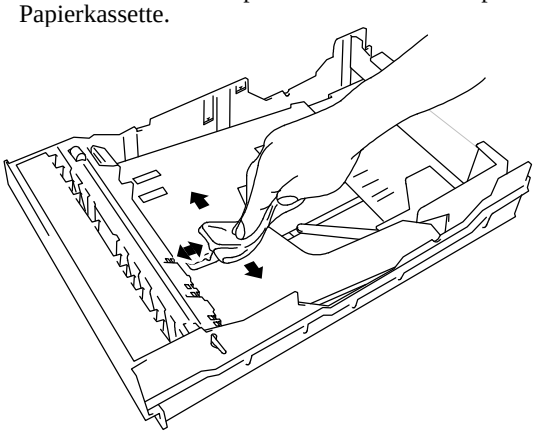


Abb. 6-4 Reinigen der Papierkassette

6. Setzen Sie Papierkassette und die erforderlichen Schriftkassetten/-karten wieder ein.

Reinigung des Druckerinneren

Tauchen Sie ein weiches Tuch in Wasser und wringen Sie es vor der Reinigung des Druckerinneren gründlich aus.

Anmerkungen:
Beachten Sie folgendes bei der Reinigung des Druckerinneren:

- Falls Toner auf Ihre Kleidung kommt, wischen Sie ihn mit einem trockenen Tuch ab und waschen die Kleidung dann in kaltem Wasser aus. Wenn Sie sie in heißem Wasser waschen, so löst sich der Toner im Gewebe auf und kann nicht entfernt werden.
- Berühren Sie auf keinen Fall die heiße Fixiereinheit!
- Sie dürfen die Trommel niemals berühren oder reinigen, denn dies könnte die Druckqualität beeinträchtigen.
- Achten Sie darauf, den Toner nicht einzuatmen.

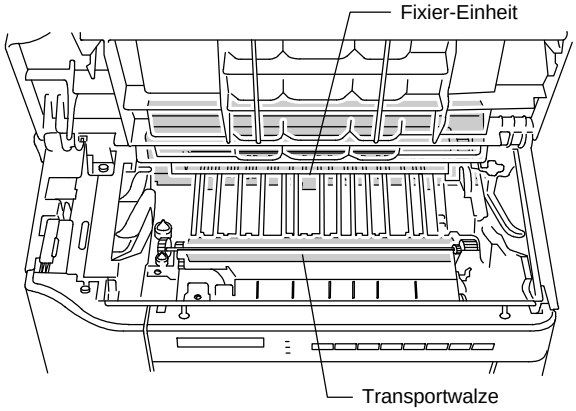


Abb. 6-5 Fixier- und Transportwalze

Zur Reinigung des Druckerinneren gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie den Drucker aus und ziehen Sie den Netzstecker.

2. Öffnen Sie die obere Abdeckung des Druckers und entfernen Sie die Tonerkassette.

3. Reinigen Sie beide Seiten der Abdeckung der Papierzufuhr und die Transportführung, indem Sie Toner- und Papierreste mit einem trockenen, weichen Tuch abwischen. Die Abdeckung der Papierzufuhr ist leicht anzuheben und erleichtert so die Reinigung.

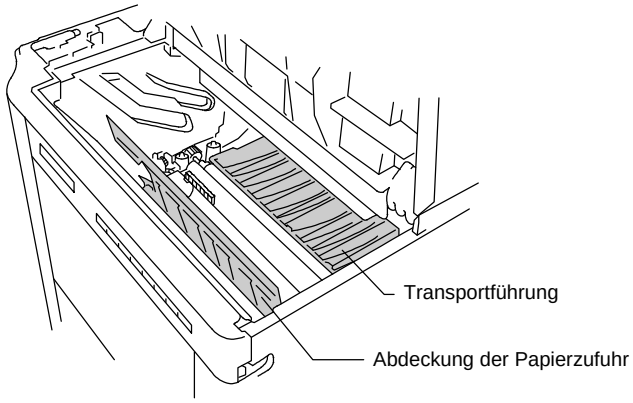


Abb. 6-6 Reinigung der Papierzufuhr und der Transportführung

4. Entfernen Sie Toner- und Papierreste von der Oberfläche der schwarzen Papierführung mit einem trockenen, sauberen Tuch.

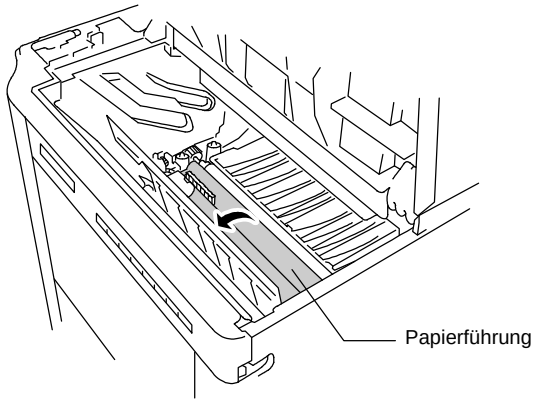


Abb. 6-7 Reinigung der Papierführung

5. Nehmen Sie die Reinigungsbürste von der oberen Abdeckung ab und reinigen Sie die Antistatikzähne, indem Sie sie einige Male abbürsten. Vergessen Sie nicht die Bürste nach der Reinigung wieder in ihre dafür vorgesehene Halterung zu geben.

6. Setzen Sie die Tonerkassette wie in EINSETZEN DER TONERKASSETTE beschrieben wieder ein.

7. Schließen Sie die obere Abdeckung des Druckers und stecken Sie den Netzstecker ein.

KAPITEL 7 FEHLERSUCHE

FEHLERSUCHE

Tritt beim Betrieb des Druckers ein Fehler auf, so wird der laufende Druckvorgang sofort unterbrochen und eine Fehlermeldung dargestellt, die auf das aufgetretene Problem hinweist. Ergreifen Sie die in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Gegenmaßnahmen, um den Fehler zu beheben. Können Sie den Fehler nicht beheben, so informieren Sie Ihren Brother-Händler, und geben Sie ihm als grobe Fehlerbeschreibung auch die dargestellte Fehlermeldung durch.

Bedienungsmeldungen

Bedienungsmeldung	Bedeutung	Abhilfe
XXXXXXXXX PRÜFEN	Papierkassette prüfen. XXXXXXXXX steht für MF EINZUG/ SCHACHT 1/ SCHACHT 2.	Einstellhebel unten an der oberen Papierkassette überprüfen und im Fall der Meldung SCHACHT 1 PRÜFEN entsprechend einstellen. Siehe Seite 7-6. Füllen Sie Papier nach.
12 DRUCKER OFFEN	Die obere Abdeckung des Druckers ist nicht geschlossen.	Schließen Sie die Abdeckung.
13 STAU XXXXXX	Im Drucker tritt ein Papierstau auf. XXXXXX steht für SCHACHT/ INNEN/ RÜCKSEI./ DUPLEX.	Papierstau an angegebener Stelle entfernen. Siehe Seite 7-6.
14 KEINE TONERK.	Es befindet sich keine Tonerkassette im Drucker.	Tonerkassette einsetzen.
XX KEINE KASSET.	Die Papierkassette ist nicht eingesetzt. XX steht für S1/ S2.	Setzen Sie die Papierkassette ein.
16 TONER LEER	Der Tonervorrat geht zur Neige. Es können noch etwa 30 bis 100 Seiten ausgedruckt werden. (Gleichzeitig leuchtet mit dieser Meldung auch die Alarmlampe auf.)	Entnehmen Sie die Tonerkassette und bewegen Sie sie einige Male um 45° hin und her. Setzen Sie die Kassette danach wieder ein. Wird die Anzeige nicht gelöscht, so wechseln Sie die Tonerkassette aus.
XX PAPIER. LADEN FORMAT *****	Die Papierkassette wurde mit Papier vom falschen Format gefüllt.. XX steht für MF/ S1/ S2.(Die Meldung wird wechselweise angezeigt, um ein bestimmtes Format anzugeben.)	Legen Sie das Papier mit dem richtigen, in der Meldung angezeigten Format in die Kassette ein, oder legen Sie es in den Schacht für die manuelle Papierzufuhr, und drücken Sie die FORM-FEED-Taste.

Bedienungsmeldung	Bedeutung	Abhilfe
18 MAN. ZUFUHR FORMAT *****	Es muß Papier im angezeigten Format für die manuelle Papierzufuhr eingelegt werden. (Die beiden Textzeilen erscheinen wechselweise.)	Füllen Sie Papier vom angegebenen Format in die Mehrzweckkassette und drücken Sie die SEL-Taste.
19 SCHRIFTK PRÜF	Ein Fehler in Zusammenhang mit der Schriftkassette/-karte ist aufgetreten.	Schalten Sie den Drucker aus, und setzen Sie die Schriftkassette/-karte korrekt ein oder tauschen Sie diese gegen eine andere aus.
20 SCHRIFTK ENTF	Die Schriftkassette/-karte wurde bei eingeschaltetem Drucker entfernt.	Schalten Sie den Drucker aus, und setzen Sie die Schriftkassette/-karte ein, bevor Sie den Drucker wieder einschalten. Diese Meldung kann auch durch Betätigen der CONTINUE-Taste ignoriert werden.
27 KEINE DX EINR	Die Einheit für den doppelseitigen Druck ist nicht installiert, aber der Modus für den doppelseitigen Druck gewählt.	Installieren Sie die Einheit für den doppelseitigen Druck korrekt. Siehe Bedienungs-anleitung für DX-1200/DX-1600.
27 KEINE DX KASS	Die Papierkassette für den doppelseitigen Druck wurde nicht in S1 installiert, aber der Modus für den doppel-seitigen Druck eingestellt.	Setzen Sie die Papierkassette für den doppelseitigen Druck in S1 ein. Siehe Bedienungs-anleitung für DX-1200/DX-1600.
27 DX OFFEN	Die Abdeckung der Einheit für den doppelseitigen Druck ist offen.	Schließen Sie die Abdeckung. Siehe Bedienungsanleitung für DX-1200/DX-1600.

Fehlermeldungen

Fehlermeldung	Bedeutung	Abhilfe
31 ZUVIELE DATEN	Überlauffehler	Betätigen Sie die CONTINUE-Taste, um den Ausdruck auf der nächsten Seite fortzusetzen. Daten, die das Seitenformat des Papier-bogens überschreiten, können nicht gedruckt werden. Überprüfen Sie den eingestellten Ganzseitendruck im MODE-Menü, und stellen Sie ihn eventuell richtig ein. Ist eine zusätzliche Speicher-erweiterung installiert, so ist auch ein Ausdruck mit 600 dpi eventuell möglich. Siehe Seite 5-7.
32 PUFFER FEHLER	Die Kapazität des internen Puffers wurde überschritten.	Betätigen Sie die CONTINUE-Taste, um den Ausdruck fortzusetzen. Die Daten, die die Speicher-kapazität des Druckers überschreiten, gehen verloren. Siehe Seite 4-46.
34 SPEICHER VOLL	Der Arbeitsspeicher ist voll.	Betätigen Sie die CONTINUE-Taste, um den Ausdruck fortzusetzen. Erscheint nach Betätigen der CONTINUE-Taste wieder dieselbe Fehlermeldung, so schalten Sie den Drucker aus. Warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten. Größe des Eingabepuffers verringern -siehe Seite 4-46. “HALTE PCL.” abschalten. Strom abschalten und SIMM-Speicher hinzufügen. Auf der HDD-Karte gespeicherte Schriften und permanent in den Speicher geladene Schrift können die Fehlermeldung hervorrufen, weil sie den gleichen Arbeitsbereich einnehmen wie der RAM-Speicher. In diesem Fall wird eine Speichererweiterung empfohlen. Siehe Seite 5-7.
40 ÜBERTR.STÖR.	Fehler bei der Datenübertragung	Überprüfen Sie bei Verwendung der seriellen Schnittstelle (RS-232C), ob die Baudrate, die Anzahl Datenbits und die Paritäts-prüfung sowie das Kommunikationsprotokoll richtig eingestellt sind. Überprüfen Sie bei Verwendung der parallelen Schnittstelle den Anschluß des Datenkabels.
41 DRUCK PRÜFEN	Ein Fehler in der Steuerung des Druckers ist aufgetreten	Schalten Sie den Drucker aus. Warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.

Fehlermeldung	Bedeutung	Abhilfe
42 KARTE VOLL	Die Karte ist voll.	Löschen Sie Makros bzw. Schriften, die Sie nicht mehr benötigen, oder setzen Sie eine neue Karte ein.Siehe Seite 4-32.
43 KA. SCHREIBFE	Karten-Schreibefehler	Stellen Sie den Schreibschutzschalter der Karte auf AUS (OFF), wenn er auf EIN (ON) steht, oder verwenden Sie eine neue Karte. Falls anschließend derselbe Fehler auftritt, sollten Sie sich an Ihren Brother-Händler wenden.
44 SIMM FEHLER	Die Speicherbausteine (SIMMs) sind nicht richtig in den Drucker eingesetzt.	Installieren Sie die SIMM-Module richtig. Beachten Sie dazu den ausgedruckten Fehlerbericht.Siehe Seite 5-7.
45 MIO FEHLER	Kommunikationsfehler an der MIO Schnittstelle	Installieren Sie die MIO-Karte richtig. Siehe Seite 5-6.
46 OPT IO FEHLER	Fehler beim Anschluß von optionalen Papierkassetten und Einheit f. doppelseitigen Druck..	Überprüfen Sie das Verbindungskabel zwischen Drucker und Sonderzubehör.
47 KA. LESEFEHL.	Karten-Lesefehler	Verwenden Sie eine neue Karte. Tritt derselbe Fehler nochmals auf, wenden Sie sich bitte an Ihren Brother-Händler.
XX PAPIER FEHLER	In XX ist Papier vom falschen Format. XX steht für S2/ DX.	Stellen Sie das richtige Format für das Papier in T2 oder der Einheit für den doppelseitigen Druck ein. Siehe Kapitel 3 “Papier-zufuhr”.
DATEN IGNORIEREN (Nur BR-Script 2 Modus)	Aufgrund eines Fehlers im PostScript® Seitenbeschreibungssprache Programm wurden Daten ignoriert.	Drücken Sie die RESET-Taste. Falls anschließend derselbe Fehler auftritt, installieren Sie eige zusätzliche Speicher-erweiterung. Siehe Seite 5-7.

Störungsmeldungen

Störungsmeldung	Bedeutung	Abhilfe
50 FUSER STÖRUNG	Fehlfunktion des Fusers	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie 15 Minuten, bevor Sie ihn wieder einschalten.
51 LASER STÖRUNG	Störung im Laserstrahldetektor	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
52 SCAN STÖRUNG	Störung des Laser-Scannermotors	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
53 DX LÜFT.STÖR.	Fehlfunktion des Gebläsemotors der Einheit für den doppelseitigen Druck	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
54 MOTOR STÖRUNG	Fehlfunktion des Hauptmotors	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
55 H/V STÖRUNG	Fehlfunktion der Hochspannungsversorgung	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
60 SYSTEM FEHLER	System Fehler	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
61 PROG. FEHLER	Prüfsummenfehler im Programm-ROM	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
62 FONT FEHLER	Prüfsummenfehler im Schriften-ROM	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
63 D-RAM FEHLER	Fehler im RAM-Speicher	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
66 NV-W FEHLER	Fehler im NV-RAM-Speicher	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
67 NV-R FEHLER	Fehler im NV-RAM-Speicher	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
68 NV-B FEHLER	Fehler im NV-RAM-Speicher	Schalten Sie den Drucker aus und warten Sie einige Sekunden, bevor Sie ihn wieder einschalten.
99 SERVICE	Systemfehler	Drucker ausschalten, einige Minuten warten und wieder einschalten.
48 FALSCHES LT	Die untere Papierkassette ist das Modell LT-1200 und somit nicht für die Geschwindigkeit Ihres Druckers von 16/17 Seiten pro Minute geeignet.	LT-1200 gegen LT-1600 austauschen.
49 FALSCHE DX	Die Duplexeinheit ist das Modell DX-1200 und somit nicht für die Geschwindigkeit Ihres Druckers von 16/17 Seiten pro Minute geeignet.	DX-1200 gegen DX-1600 austauschen.

Mögliche Probleme

Dieser Drucker wurde für einen fehlerfreien Betrieb ausgelegt. Sollte trotzdem einmal ein Fehler auftreten, so notieren Sie sich die dargestellte Fehlermeldung und ergreifen die empfohlenen Gegenmaßnahmen.In diesem Abschnitt sind die Abhilfemaßnamen bei Papierstau und nicht zufriedenstellender Druckqualität beschrieben.

Papierstau

Tritt ein Papierstau auf, so wird der Ausdruck automatisch unterbrochen, und im Display erscheint die Meldung:

```
13 STAU XXXXXX
```

Anmerkung:
Treten häufig Papierstaus auf, so überprüfen Sie den Einstellhebel unten in der Papierkassette oder reinigen Sie das Innere des Druckers und überprüfen Sie die Papierqualität.

Der Einstellhebel
Wird das Papier falsch oder doppelt eingezogen, so verstellen Sie den Einstellhebel entsprechend der nachstehenden Tabelle.

		Empfohlenes Papierformat
I.	Nach hinten:	Letter, Legal, A4, ISO B5, Executive und A5
II.	Nach vorne:	ISO B6, A6, COM10, Monarch, C5 und DL

Erscheint die Meldung SCHACHT PRÜFEN, wenn genug Papier in der Papierkassette ist, so überprüfen Sie den Einstellhebel und stellen ihn gegebenenfalls richtig ein.

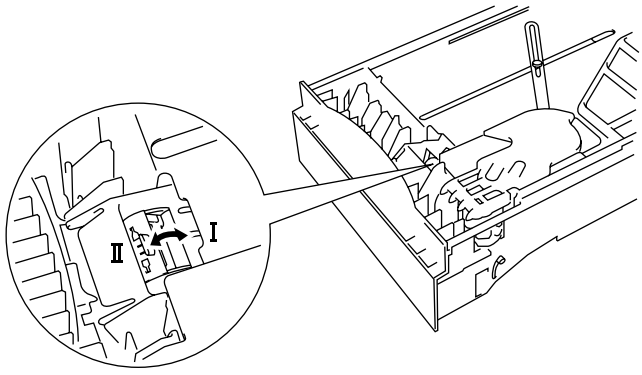


Abb. 7-1. Einstellhebel

Folgendes Papier können Sie nicht verwenden:
- Geknicktes Papier
- Feuchtes Papier
- Papier, das den Spezifikationen nicht entspricht.

Das Papier kann sich in der Papierkassette, im Drucker, hinten an der Abdeckung oder in der Papierausgabe gestaut haben. Überprüfen Sie, wo der Papierstau aufgetreten ist, und nehmen Sie das Papier wie im folgenden beschrieben heraus.

Nachdem Sie die Anweisungen befolgt haben, setzt der Drucker automatisch den Ausdruck fort. Es ist jedoch möglich, daß die DATA-Anzeigelampe aufleuchtet und die folgende Meldung im Display erscheint:

```
07 FF-UNTERBR.
```

Nachdem ein Papierstau aufgetreten ist, verbleiben gewöhnlich Daten im Druckerspeicher. Sie werden durch die entsprechende Meldung aufgefordert, einen Papiervorschub auszulösen und die verbleibenden Daten auszudrucken. Drücken Sie zum Weitermachen die SEL-Taste.

■ Papierstau im Bereich der Papierausgabe

```
13 STAU RÜCKSEI
```

Wenn sich das Papier hinter der rückwärtigen Abdeckung gestaut hat, so entfernen Sie das gestaute Papier, indem Sie es wie abgebildet langsam herausziehen.

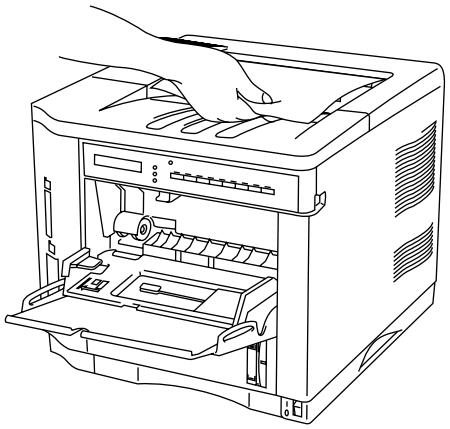


Abb. 7-2 Papierstau bei der Papierausgabe

■ Papierstau bei der rückwärtigen Abdeckung

```
13 STAU RÜCKSEI
```

Tritt ein Papierstau hinter der rückwärtigen Abdeckung vor der Papierausgabe auf, so beseitigen Sie ihn folgendermaßen:

1. Öffnen Sie die rückwärtige Abdeckung.

2. Ziehen Sie das gestaute Papier langsam in Richtung A oder B heraus.

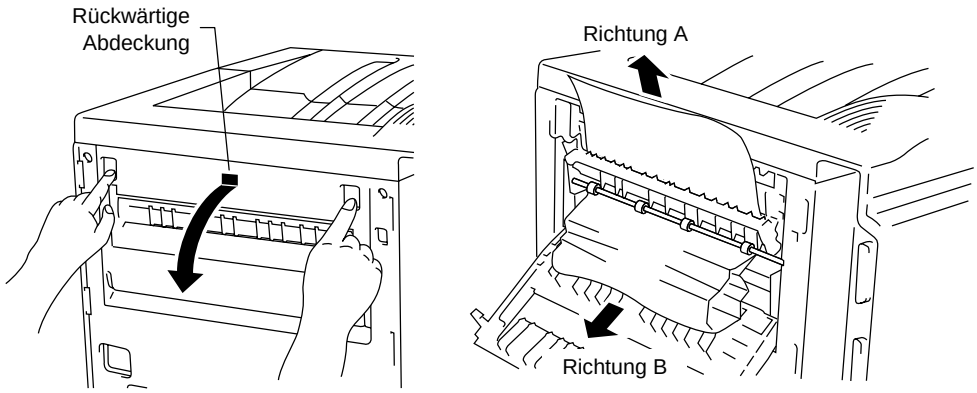


Abb. 7-3 Papierstau an der rückwärtigen Abdeckung

3. Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung.

■ Papierstau an der Fixierwalze im Drucker

```
13 STAU INNEN
```

Tritt ein Papierstau an den Fixierwalzen auf, so beseitigen Sie ihn folgendermaßen:

1. Öffnen Sie die obere Abdeckung und nehmen Sie die Tonerkassette heraus.

2. Beseitigen Sie den Papierstau, indem Sie das Papier mit beiden Händen fassen und langsam in Ihre Richtung ziehen.

⚠ Warnung:

Die Fixierwalze heizt sich während des Betriebs des Druckers stark auf. Entfernen Sie das Papier daher vorsichtig.

Achtung

- Wenn Sie das gestaute Papier entfernt haben und das bedruckte Papier Flecken aufweist, so sollten Sie mehrere Seiten hintereinander ausdrucken, bevor Sie den Ausdruck Ihres Dokuments nochmals auslösen.
- Entfernen Sie das gestaute Papier vorsichtig, um den Toner nicht zu verstreuen.
- Achten Sie darauf, Hände und Kleidung nicht mit Toner zu verunreinigen. Waschen Sie Tonerflecken sofort mit kaltem Wasser aus.
- Sie dürfen die Transportwalze auf keinen Fall berühren.

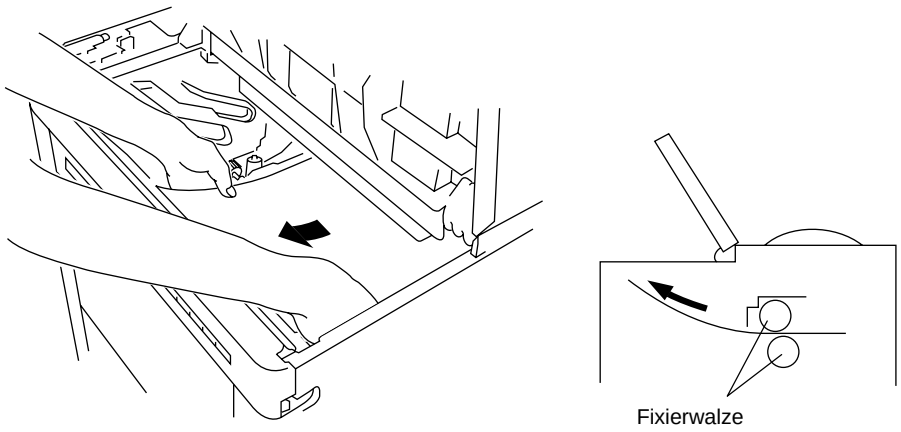


Abb. 7-4 Papierstau im Bereich der Fixierwalze

3. Setzen Sie die Tonerkassette wieder ein und schließen Sie die Abdeckung.

■ Papierstau an der Abdeckung innen im Drucker

```
13 STAU INNEN
```

Wenn ein Papierstau im Drucker an der rückwärtigen Abdeckung auftritt, entfernen Sie das gestaute Papier wie folgt:

1. Ziehen Sie die obere Papierkassette aus dem Drucker, um die Kanten des Papiers aus der Einzugswalze zu lösen. Dieser Vorgang ist wichtig, da sonst das Papier möglicherweise eingerissen wird und somit schwer zu entfernen ist.

2. Öffnen Sie die obere Abdeckung und entnehmen Sie die Tonerkassette.

3. Heben Sie die rückwärtige Abdeckung an.

4. Entfernen Sie das gestaute Papier folgendermaßen:

   Wenn das Papier die rückwärtige Abdeckung passiert hat und Toner auf dem Papier ist, so ziehen Sie das Papier in Richtung A um die Walze (in Richtung der Oberseite des Druckers).

Achtung
Achten Sie darauf, keinen Toner auf Hände oder Kleidung zu bekommen. Waschen Sie Tonerflecken sofort mit kaltem Wasser aus.

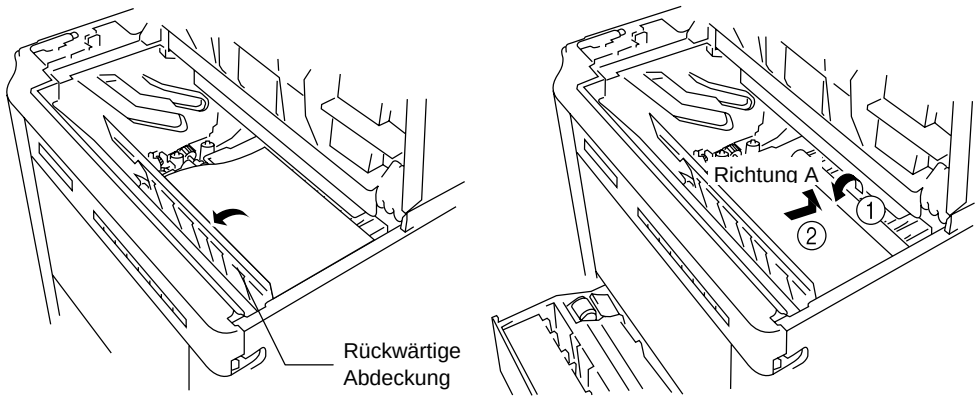


Abb. 7-5 Papierstau bei der rückwärtigen Abdeckung

5. Schließen Sie die rückwärtige Abdeckung.

6. Setzen Sie die Tonerkassette wieder ein und schließen Sie die obere Abdeckung.

■ Papierstau in der Papierkassette

```
13 STAU SCHACHT
```

Tritt ein Papierstau in der Papierkassette auf, so gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ziehen Sie die Papierkassette heraus.

2. Entfernen Sie das gestaute Papier.

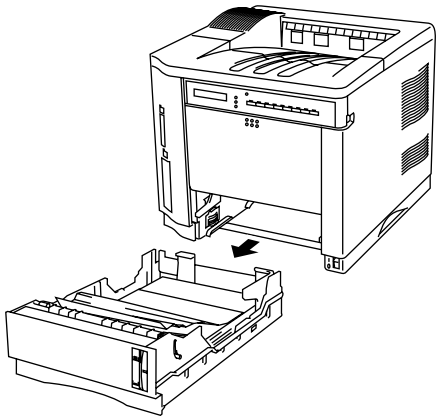


Abb. 7-6 Papierstau in der Papierkassette

3. Installieren Sie die Papierkassette.

Achtung
Ziehen Sie die obere Papierkassette nicht heraus, während aus der unteren Papierkassette Papier eingezogen wird, sonst tritt ein Papierstau auf.

■ Papierstau in der Mehrzweckkassette

```
13 STAU SCHACHT
```

Tritt in der Mehrzweckkassette ein Papierstau auf, so beseitigen Sie ihn folgendermaßen:

1. Entfernen Sie das gestaute Papier aus der Mehrzweckkassette.

2. Füllen Sie das ganze Papier wieder richtig in die Mehrzweckkassette ein.

3. Öffnen und schließen Sie die obere Abdeckung.

Nicht zufriedenstellende Druckqualität

Falls die Druckqualität einmal nicht zufriedenstellend ausfallen sollte, können Sie anhand der folgenden Abschnitte die Ursache herausfinden und den Fehler beheben.

> **Anmerkung:**
> Es ist möglich, daß Papier allen in den Spezifikationen aufgeführten Richtlinien entsprechen kann und trotzdem keine zufriedenstellende Druckqualität bietet. Das kann auf Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder andere Variablen zurückzuführen sein, die sich der Kontrolle des Druckers entziehen. Wenn Sie Probleme mit dem Ausdruck nicht beseitigen können, ziehen Sie bitte den Fachhändler, von dem Sie den Drucker bezogen haben, zu Rate.

■ Unsaubere Ausdrucke

Die Druckseite kann weiße Streifen oder einen blassen Ausdruck aufweisen.

Abb. 7-7 Weiße Streifen oder blasser Ausdruck

Falls dieses Problem auftritt, überprüfen Sie, ob die folgende Meldung im Display erscheint. In diesem Fall ist der Toner in der Kassette leer oder nicht gleichmäßig verteilt.

```
16 TONER LEER
```

Beseitigen Sie das Problem wie folgt:

1. Öffnen Sie die obere Abdeckung des Druckers.

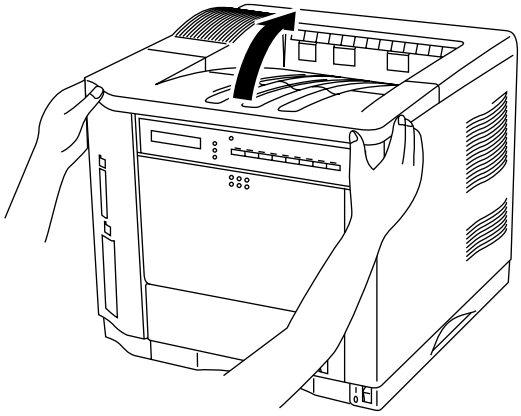


Abb. 7-8 Öffnen der oberen Abdeckung

2. Ziehen Sie die Tonerkassette aus dem Drucker.

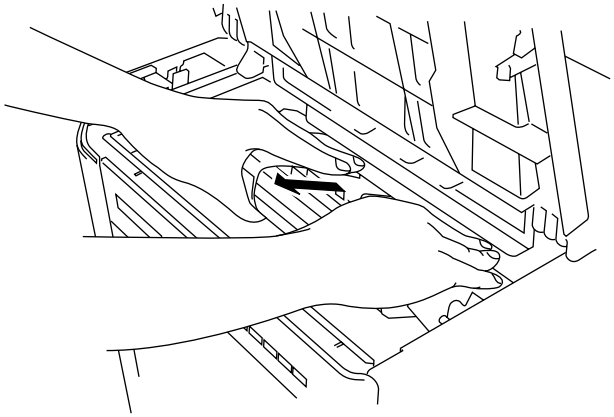


Abb. 7-9 Entfernen der Tonerkassette

3. Bewegen Sie die Tonerkassette vorsichtig einige Male um 45° hin und her.

   Dadurch wird der Toner gleichmäßig in der Kassette verteilt.

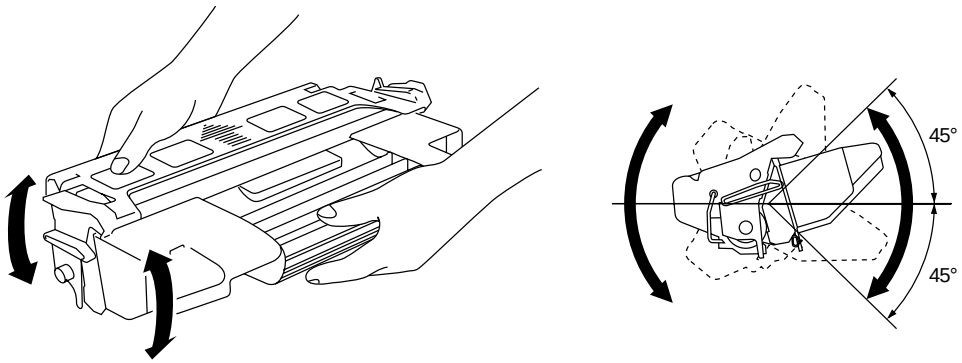


Abb. 7-10 Toner in der Kassette gleichmäßig verteilen

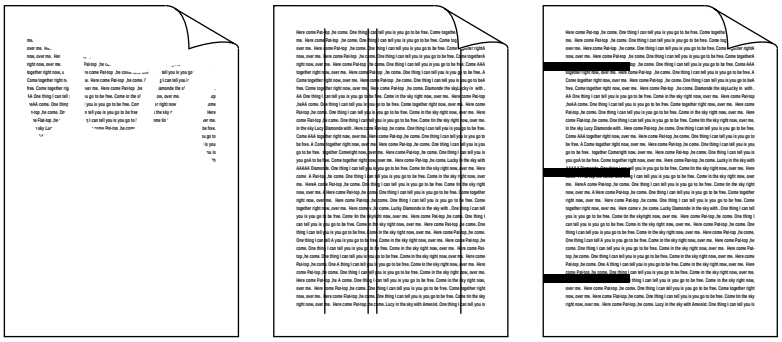
4. Setzen Sie die Tonerkassette wieder ein und schließen Sie die obere Abdeckung des Druckers.

5. Drucken Sie einige Seiten aus und überprüfen Sie die Druckqualität.

   Ist die Druckqualität nicht zufriedenstellend, muß eine neue Tonerkassette eingesetzt werden.

■ Schwarze Flecken oder Streifen

Falls sich auf der gedruckten Seite Tonerflecken oder vertikale schwarze Streifen befinden, sollten Sie das Druckerinnere reinigen. Siehe Kapitel 6 “Reinigung”.



Flecken **Streifen** **Flecken in regelmäßigen Abständen**

Abb. 7-11 Dunkle Streifen oder Tonerflecken

Tritt dasselbe Problem auch nach der Reinigung wieder auf, gehen Sie wie folgt vor:

- Sie müssen Papier oder OHP-Folien verwenden, die den Spezifikationen entsprechen und über die richtige Druckoberfläche verfügen.
- Überprüfen Sie, daß die Tonerkassette nicht beschädigt ist. Ist sie beschädigt, so müssen Sie sie gegen eine neue austauschen.

  Treten die senkrechten Streifen oder Flecken wiederholt auf einer Seite auf, so ergreifen Sie entsprechend der Abstände der Streifen oder Flecken folgende Maßnahmen:

Abstand	Maßnahme
95 mm bzw. 3.7”	Tonerkassette ersetzen.
53 mm bzw. 2.1”	Mehrere Seiten ausdrucken. *
51 mm bzw. 2.0”	Tonerkassette ersetzen.
38 mm bzw. 1.5”	Tonerkassette ersetzen.

* Tritt das Problem wiederholt auf, so muß die Transportwalze ersetzt werden. Wenden Sie sich dazu bitte an Ihren Händler.

■ Weiße Lücken in Texten und Grafiken

Die ausgedruckte Seite kann im schwarzen Text und in den Grafikbereichen weiße Lücken aufweisen. Stellen Sie sicher, daß Sie Papier bzw. OHP-Folien verwenden, die den Spezifikationen entsprechen und über die richtige Druckoberfläche verfügen.

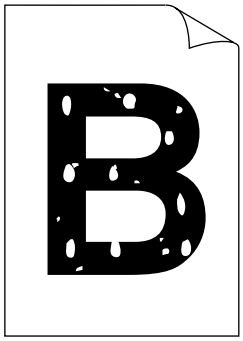


Abb. 7-12 Weiße Lücken

■ Unregelmäßig verteilte Tonerpartikel im Hintergrund

Wenn Tonerpartikel um die gedruckten Zeichen verstreut sind und die gedruckte Seite verschmutzen, so reinigen Sie das Innere des Druckers. Siehe Kapitel 6 “Reinigung”.

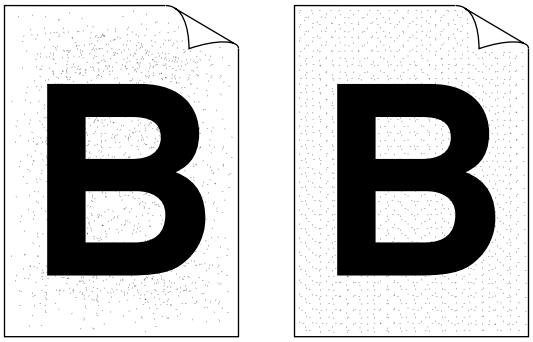


Abb. 7-13 Ungleichmäßig verteilte Tonerpartikel

Tritt nach der Reinigung dasselbe Problem auf, sollten Sie wie folgt vorgehen:

- Stellen Sie sicher, daß verwendetes Papier, OHP-Folien und Umschläge den Spezifikationen entsprechen.
- Überprüfen Sie, ob sich Klebstoff auf dem Papier befindet. Wenn sich Klebstoff auf dem Papier befindet, entstehen solche Tonerflecken.
- Falls sich die Tonerpartikel auf der gesamten Seite befinden, sollten Sie die Druckintensität entsprechend anpassen. Siehe Kapitel 2, Abschnitt “Überprüfen des Testausdrucks und der Demoseite”.

■ Schwarze Seite

Ist die gedruckte Seite vollständig schwarz, sollten Sie überprüfen, ob die Tonerkassette richtig in den Drucker eingesetzt ist. Verwenden Sie auch niemals hitzeempfindliches Papier, dies kann durch den Druckvorgang vollkommen schwarz gefärbt werden.

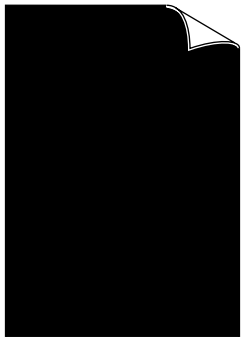


Abb. 7-14 Schwarze Seite

■ Weiße Seite

Ist die bedruckte Seite vollkommen leer, überprüfen Sie, ob der Tonervorrat erschöpft ist, ob bei der Installation der Dichtungsstreifen der Tonerkassette richtig entfernt wurde und ob Papier, OHP -Folien und Umschläge den Spezifikationen entsprechen.

Leerseiten können auch dadurch entstehen, daß das Papier vor dem Einlegen in die Kassette nicht aufgefächert wurde. Dadurch werden eventuell mehrere Seiten auf einmal eingezogen, wovon nur die erste bedruckt ist, so daß vollkommen weiße Seiten ausgeworfen werden.

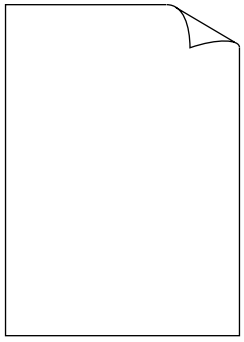


Abb. 7-15 Weiße Seiten

■ Fehlstellen

Wenn nichts oder nur ein Teil einer Seite gedruckt wird, sollten Sie sicherstellen, daß der Toner nicht leer ist und daß er gleichmäßig in der Kassette verteilt ist. Ergreifen Sie die entsprechenden, unter “Unsaubere Ausdrucke” dargestellten Abhilfemaßnahmen.

Stellen Sie auch sicher, daß verwendetes Papier, OHP-Folien und Umschläge den Spezifikationen entsprechen. Dieses Problem kann durch feuchtes Papier hervorgerufen werden.

Das Problem kann auch auftreten, wenn der Druckkontrast zu gering eingestellt ist. Stellen Sie die Druckintensität richtig ein. Siehe Kapitel 2 “Überprüfen des Testausdrucks und der Demoseite”.

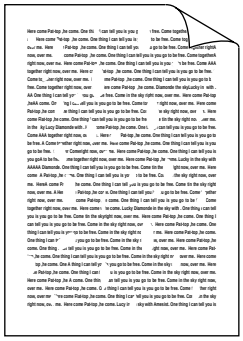
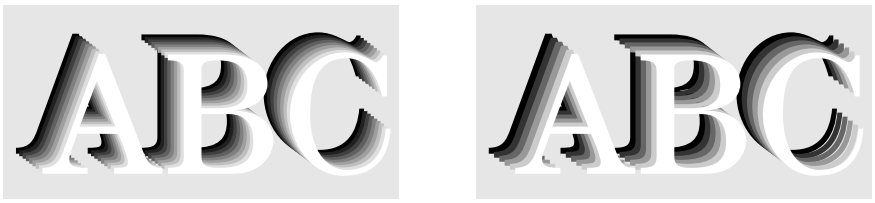


Abb. 7-16 Fehlstellen

■ Schlechte Grauton- und Graustufenwiedergabe

Haben Bilder an Stellen, an denen die Graustufen sich ändern, keine fließenden Übergänge, schalten Sie die Hi-R-Einstellung über die MODE-Taste im “AUFLÖSUNGS-MODUS” aus.



Hi-R = AUS **Hi-R = MITTEL**

Abb. 7-17 Hi-R-Einstellung

Achtung

Ein die Spezifikationen überschreitender Druckerbetrieb wird als unangemessene Nutzung betrachtet und folglich trägt der Endanwender / Käufer die alleinige Verantwortung für alle daraus erforderlichen Reparaturen.

INTERNETADRESSEN:
Für technische Fragen und Abrufen von Treibern:
http://www.brother.com

ANHANG

DRUCKERSPEZIFIKATIONEN

Drucken

Druckmethode	Elektrofotografischer Seitendruck mit Halbleiterlaser
Laser	Wellenlänge: 780 nm Pulsdauer: 80 ns Ausgangsleistung: 5 mW max.
Auflösung	600 Punkte pro Zoll (Die Auflösung kann mit der Hi-R-Funktion erhöht werden.)
Geschwindigkeit	16 Seiten pro Minute (Format A4) 17 Seiten pro Minute (Format Letter)
Aufwärmvorgang	Max. 1 Minute bei 20°C (68°F)
Zeit bis Druckbeginn	höchstens 16 Sekunden (Format A4, zugeführt aus der Papierkassette, Ausgabe Druckseite nach unten) Für Druckbeginn nach 10 Sekunden Druck über Softwareprogramm einleiten
Toner	Toner in einer einteiligen Kassette Lebensdauer: 9.000 einseitig bedruckte Seiten/ Kassette (Format A4 oder Letter mit ungefähr 5% Deckung).
Interne Schriften	• HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Modus 66 skalierbare und 12 Bitmuster-Schriften • BR-Script Level 2 Modus 66 skalierbare Schriften

Eigenschaften

Prozessor (CPU)	MB86832 100 MHz (SPARC Architektur)
Emulation	Automatische Emulationsauswahl • HP LaserJet 5 (PCL 6) / LaserJet 4+(PCL 5e) • BR-Script Level 2 • HP-GL • EPSON FX-850 • IBM Proprinter XL
Schnittstelle	Automatische Schnittstellenauswahl zwischen bidirektionaler Parallel-, RS-232C serieller, Universal Serial Bus (USB) und MIO-Schnittstelle. Weitere Informationen siehe Abschnitt "SCHNITTSTELLEN-SPEZIFIKATIONEN" im Anhang.
RAM-Speicher	8 Mbyte (mit SIMM-Modulen auf 72 Mbyte erweiterbar) Der eingebaute Standardspeicher hängt von Druckermodell und Bestimmungsland ab.
Steckplätze für Schriftkassetten/-karten	2 Steckplätze 1 Steckplatz für Schriftkassette: HP LaserJet kompatibel 1 Kartensteckplatz: PCMCIA Type III kompatibel
Bedienungsfeld	8 Tasten, 4 Anzeigelampen und 16-stellige Flüssigkristallanzeige
Diagnose	Selbstdiagnose-Programm

Elektrische und mechanische Spezifikationen

Netzanschluß	U.S.A. und Canada:	AC 110 bis 120 V, 60 Hz
	Europa und Australien:	AC 220 bis 240 V, 50 Hz
Stromverbrauch	Druck:	höchstens 340 W
	Bereitschaftszustand:	höchstens 75 W
	Bereitschaft im Stromsparmodus:	höchstens 16 W
Geräuschentwicklung	Druck:	höchstens 52 dB A
	Bereitschaftszustand:	höchstens 45 dB A
Temperatur	Betrieb:	10 bis 32.5°C (50°F bis 90.5°F)
	Lagerung:	0 bis 35°C (38°F bis 95°F)
Feuchtigkeit	Betrieb:	20 bis 80% (ohne Kondensation)
	Lagerung:	10 bis 80% (ohne Kondensation)
Abmessungen (B x H x T)	371.6 x 326.5 x 393 mm (14.8 x 12.9 x 15.5 Zoll) 371.6 x 446.5 x 393 mm (14.8 x 17.6 x 15.5 Zoll) bei angebrachter optionaler unterer Papierkassette	
Gewicht	Ca. 15 kg (33 lbs.) Ca. 21.0 kg (46.3 lbs.) mit optionaler unterer Papierkassette und Tonerkassette	

PAPIERSPEZIFIKATIONEN

Papierzufuhr	Papierkassetten : • Obere Kassette als Standard (Schacht 1) • Optionale untere Papierkassette (Schacht 2) • Formate: SCHACHT 1: Letter, Legal, A4, ISO B5, Executive, A5, ISO B6, A6, COM10, Monarch, C5 und DL SCHACHT 2: Letter, Legal, A4 und Executive (OPTION) • Max. Stapelhöhe in der Kassette = 55 mm (2.1 Zoll) • Max. Kapazität d. Kassette = Ca. 500 Blatt bei 80 g/m^2 (20 lbs) Bei installierter Einheit für den doppelseitigen Druck = Ca. 250 Blatt bei 80 g/m^2 (20 lbs) A4/Letter (Schacht 1) Mehrzweckkassette : Kapazität d. Mehrzweckkassette = Ca. 150 Blatt bei 80 g/m^2 (20 lbs)
Papierausgabe	Bedruckte Seite nach unten: Ca. 250 Blatt Ausgabe bedruckte Seite nach oben
Papiersorten	Papierzufuhr aus der Kassette: Obere Kassette als Standard (Schacht 1) : • Normales Papier im Format Letter, Legal, A4, ISO B5, A5, ISO B6, A6 und Executive [60 bis 105 g/m^2 (16 bis 28 lbs)] • Umschläge im Format COM10, Monarch, C5, DL und ISO B5 Mehrzweckkassette (MP Schacht) : • Normales Papier 90 x 148 mm bis 216 x 356 mm (3.5” x 5.8” bis 8.5” x 14”) [60 bis 135 g/m^2 (16 bis 36 lbs)] • Overhead-Projektorfolien (OHP-Folien) • Farbiges Papier • Postkarten • Etiketten • Umschläge im Format COM10, Monarch, C5, DL und ISO B5 Optionale untere Papierkassette (Schacht 2) : Normales Papier im Format Letter, Legal, A4 und Executive [60 bis 90 g/m^2 (16 bis 24 lbs)]

Vor dem Kauf einer größeren Menge Papier oder Umschlägen, sollten Sie dieses durch Testausdrucke überprüfen. Von der Verwendung der folgenden Umschläge wird abgeraten:

- Umschläge mit dicken und/oder gebogenen Kanten
- Beschädigte, gewellte, zerknitterte und unregelmäßig geformte Umschläge
- Extrem glatte oder stark strukturierte Umschläge
- Umschläge mit Klammern
- Gefütterte Umschläge
- Umschläge ohne scharfe Falze
- Geprägte Umschläge
- Umschläge, die bereits mit einem Laserdrucker bedruckt wurden
- Umschläge, die auf der Innenseite vorbedruckt wurden
- Umschläge, die in einem Stapel nicht einheitlich ausgerichtet werden können

Anmerkungen:

- Ein Bereich von 15 mm (0.6 Zoll) von den Kanten der Umschläge wird nicht bedruckt.
- Führen Sie keine Etiketten zu, deren Trägerblatt nicht abgedeckt ist, sonst wird der Drucker beschädigt.
- Verwenden Sie OHP-Folien, die für Laserdrucker empfohlen werden. Lassen Sie sich hierzu von Ihrem Fachhändler beraten.

■ PAPIERSPEZIFIKATIONEN

In diesem Drucker können die meisten Arten von Xero-, Dokumenten- und Schreibpapier verwendet werden. Manche veränderlichen Papiereigenschaften können sich jedoch auf die Druckqualität und Verarbeitung auswirken. Vor dem Kauf größerer Mengen sollten Sie stets einen Testausdruck durchführen, um zufriedenstellende Resultate zu gewährleisten. Bei der Papierauswahl ist folgendes zu berücksichtigen:

1. Teilen Sie dem Lieferanten mit, daß das Papier in einem Laserdrucker verwendet wird.

2. Bei vorbedrucktem Papier müssen Farben verwendet werden, die der von der Fixiereinheit erzeugten Temperatur standhalten (200 °C).

3. Die Wahl eines baumwollhaltigen Papiers oder Papiers mit einer rauhen Oberfläche wie gekräuseltes oder geripptes Papier sowie faltiges oder krauses Papier kann die Druckqualität beeinträchtigen.

> **Anmerkung:**
> Der Hersteller gewährleistet oder empfiehlt die Verwendung einer bestimmten Papiersorte nicht. Der Benutzer trägt die Verantwortung für die Qualität des im Drucker verwendeten Papiers.

Zu vermeidende Papiersorten

Manche Papiersorten zeigen keine guten Resultate oder können den Drucker beschädigen.

Die folgenden Papiersorten sind zu vermeiden:

1. Stark strukturiertes Papier.
2. Glattes und glänzendes Papier.
3. Beschichtetes oder chemisch behandeltes Papier.
4. Beschädigtes, zerknittertes oder vorgefaltetes Papier.
5. Papier, dessen Gewicht die im Handbuch dargelegten Spezifikationen über- bzw. unterschreitet.
6. Papier mit Löchern und Klammern.
7. Hitzeempfindliche Papiere oder thermografisch hergestelltes Briefpapier.
8. Mehrteiliges oder kohlefreies Papier.

DIE DURCH DIE VERWENDUNG DER OBEN GENANNTEN, UNZULÄSSIGEN PAPIERSORTEN HERVORGERUFENEN SCHÄDEN UND SONSTIGE DEFEKTE SIND VON GARANTIELEISTUNGEN ODER WARTUNGSVERTRÄGEN AUSGESCHLOSSEN.

■ UMSCHLAGSPEZIFIKATIONEN

Die meisten Umschläge zeigen zufriedenstellende Druckqualität. Bei manchen Umschlägen treten jedoch aufgrund ihrer Beschaffenheit Probleme beim Einzug und der Druckqualität auf. Ein geeigneter Umschlag sollte Kanten mit geraden, gut gefalteten Falzen haben und an der Vorderkante höchstens die doppelte Papierdicke besitzen. Der Umschlag sollte flach aufliegen und weder gefüttert noch zu dünn sein. Kaufen Sie Umschläge von guter Qualität nur von Anbietern, die ausdrücklich die Lasertauglichkeit der Papiersorten und Umschläge garantieren.. Alle Umschläge sollten zur Sicherheit zuerst getestet werden, um zufriedenstellende Druckqualität zu gewährleisten.

Zu vermeidende Umschlagsorten

1. Umschläge aus Papier mit einem Gewicht, das die Spezifikationen für den Drucker über- bzw. unterschreiten.
2. Schlecht hergestellte Umschläge mit schiefen oder stets eckigen Kanten.
3. Gefütterte Umschläge und Umschläge ohne scharfe Falze.
4. Umschläge mit Fenstern, Löchern, Ausschnitten oder Perforationen.

5. Umschläge mit Verschlüssen, Klammern oder Schnüren.
6. Umschläge aus weichem oder glänzendem Papier.
7. Umschläge mit rauher, stark strukturierter oder gravierter Oberfläche.
8. Umschläge, die nicht flach aufliegen, gewellt, zerknittert oder unregelmäßig geformt sind.
9. Umschläge mit einer offenen, selbsthaftenden Klappe.

DIE VERWENDUNG DER VORSTEHEND AUFGEFÜHRTEN UMSCHLÄGE KANN DEN DRUCKER BESCHÄDIGEN. . DERARTIGE SCHÄDEN SIND VON DEN GARANTIELEISTUNGEN ODER WARTUNGSVERTRÄGEN NICHT ABDECKT.

Anmerkung:
Der Hersteller gewährleistet oder empfiehlt die Verwendung von bestimmten Umschlägen nicht. Der Benutzer trägt die Verantwortung für die Qualität der im Drucker verwendeten Umschläge.

■ ETIKETTEN UND OVERHEAD-PROJEKTORFOLIEN

Die meisten der für Laserdrucker geeigneten Etiketten und Overhead-Projektorfolien sind zur Verwendung in diesem Drucker geeignet. Etiketten sollten mit einem acryl-haltigen Haftmittel hergestellt sein, da dies den hohen Temperaturen in der Fixiereinheit besser standhalten kann. Das Haftmittel sollte mit keinem Teil des Druckers in Berührung kommen, da die Etiketten sonst an Trommel oder Walzen haften und so Staus verursachen und die Druckqualität beeinträchtigen können. Haftmittel sollte nicht zwischen den Etiketten auftreten. Die Etiketten sollten so angeordnet sein, daß sie die ganze Seite bedecken und nur Zwischenräume der Länge nach frei bleiben. Sind andere Zwischenräume vorhanden, so können sich die Etiketten ablösen und einen Papierstau oder schwerwiegende Druckerprobleme verursachen.

Alle in diesem Drucker verwendeten Etiketten und Overhead-Projektorfolien müssen 0,1 Sekunden lang Temperaturen von bis zu 200°C (392 Grad Fahrenheit) standhalten können.

Etikettenträger und Overhead-Projektorfolien sollten die im Benutzerhandbuch dargelegten Spezifikationen für das Papiergewicht nicht übersteigen. Etiketten und Folien, die die Spezifikation überschreiten, werden möglicherweise nicht eingezogen oder können den Drucker beschädigen.

Der Benutzer trägt die alleinige Verantwortung für die Qualität und Druckleistung von Etiketten und Overhead-Projektorfolien.

DURCH DIE VERWENDUNG VON NICHT ZUFRIEDENSTELLENDEN ETIKETTEN UND OVERHEAD-PROJEKTORFOLIEN ENTSTANDENE SCHÄDEN WERDEN VON DEN GARANTIELEISTUNGEN ODER WARTUNGSVERTRÄGEN NICHT ABDECKT.

SCHNITTSTELLEN-SPEZIFIKATIONEN

Bidirektionale Parallelschnittstelle

Anschluß

Ein abgeschirmtes Kabel mit der folgenden Steckerbelegung sollte verwendet werden.
Die meisten handelsüblichen Parallelkabel unterstützen den bidirektionalen Datenaustausch, aber manche verfügen möglicherweise über eine nicht-kompatible Steckerbelegung.

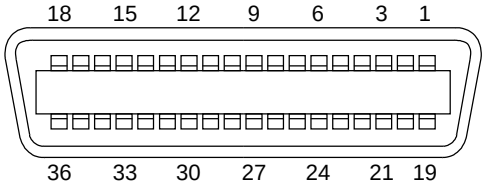


Abb. A-1 Anschluß für die Parallelschnittstelle

STECKERBELEGUNG

Pin-Nr.	Signal	Pin-Nr.	Signal
1	$\overline{\text{DATA STROBE}}$	19	Erde, verdrilltes Kabel
2	DATA 0	20	Erde, verdrilltes Kabel
3	DATA 1	21	Erde, verdrilltes Kabel
4	DATA 2	22	Erde, verdrilltes Kabel
5	DATA 3	23	Erde, verdrilltes Kabel
6	DATA 4	24	Erde, verdrilltes Kabel
7	DATA 5	25	Erde, verdrilltes Kabel
8	DATA 6	26	Erde, verdrilltes Kabel
9	DATA 7	27	Erde, verdrilltes Kabel
10	$\overline{\text{ACKNLG}}$	28	Erde, verdrilltes Kabel
11	BUSY	29	Erde, verdrilltes Kabel
12	PE	30	$\overline{\text{INPUT PRIME RET}}$
13	$\overline{\text{SLCT}}$	31	$\overline{\text{INPUT PRIME}}$
14	$\overline{\text{AUTO FEED}}$	32	$\overline{\text{FAULT}}$
15	N.C.	33	N.C.
16	0V	34	N.C.
17	0V	35	N.C.
18	+5V	36	$\overline{\text{SELECT IN}}$

Signalbeschreibung

Pin-Nr.	Signalbezeichnung	EIN/AUS	Beschreibung
1	$\overline{\text{DATA STROBE}}$	EIN	Strobe-Impuls zum Einlesen der Daten. Die Daten werden beim Wechsel zum Low-Pegel übernommen.
2 - 9	DATA 0 - 7	EIN	8 parallele Datenbits
10	$\overline{\text{ACKNLG}}$	AUS	Sobald der Drucker den Datenempfang beendet hat und wieder empfangsbereit ist, wird dieses Signal auf Low-Pegel gesetzt.
11	BUSY	AUS	Wenn dieses Signal High-Pegel ist, kann der Drucker keine Daten empfangen, d.h. er empfängt gerade Daten, ist Off-Line oder ein Fehler ist aufgetreten.
12	PE	AUS	Dieses Signal wird High-Pegel, wenn das Papier ausgegangen ist.
13	SLCT	AUS	Dieses Signal wird beim Anwählen des Druckers High-Pegel und beim Abwählen Low-Pegel.
14	$\overline{\text{AUTO FEED}}$	EIN	Dieses Signal dient nur für die bidirektionale Schnittstelle.
31	$\overline{\text{INPUT PRIME}}$	EIN	Dieses Signal dient nur für die bidirektionale Schnittstelle.
32	$\overline{\text{FAULT}}$	AUS	Dieses Signal wird Low-Pegel, wenn das Papier ausgegangen, der Drucker Off-Line oder in einem Fehlerzustand ist.
36	$\overline{\text{SLCT IN}}$	EIN	Dieses Signal dient nur für die bidirektionale Schnittstelle.

Parallelkabel-Anschluß für IBM-PC/AT oder kompatible Computer und IBM-PS/2 Computer

Signal	Drucker Pin-Nr.	Computer Pin Nr.
$\overline{\text{DATA STROBE}}$	1 ———	1
DATA 0	2 ———	2
DATA 1	3 ———	3
DATA 2	4 ———	4
DATA 3	5 ———	5
DATA 4	6 ———	6
DATA 5	7 ———	7
DATA 6	8 ———	8
DATA 7	9 ———	9
$\overline{\text{ACKNLG}}$	10———	10
BUSY	11———	11
PE	12———	12
SLCT	13———	13
$\overline{\text{AUTO FEED}}$	14———	14
GND	19 - 30 ———	18 - 25
$\overline{\text{FAULT}}$	32———	15
$\overline{\text{SLCT IN}}$	36———	17

RS-232C serielle Schnittstelle

Standard-Spezifikationen

1)	Baudrate:	150, 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, oder 115200 Baud
2)	Synchronisation:	Start-Stopp
3)	Kommunikationsprotokoll:	Kein Protokoll
4)	Datenlänge:	Seriell 7 oder 8 Bit
5)	Parität:	Gerade, ungerade oder keine
6)	Stop-Bit:	1 oder 2 Stop-Bit
7)	Protokoll:	Xon/Xoff oder DTR

Schnittstellenanschlüsse

Es empfiehlt sich, ein abgeschirmtes Kabel zu verwenden.

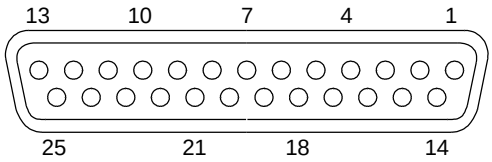


Abb. A-2 Anschluß der seriellen Schnittstelle

Steckerbelegung

Pin-Nr.	Signal	EIN/AUS Drucker Controller	Pin-Nr.	Signal	EIN/AUS Drucker Controller
1	FG	↔	14	NC	
2	SD	→	15	NC	
3	RD	←	16	NC	
4	RS	→	17	NC	
5	NC		18	NC	
6	DR	←	19	NC	
7	SG	↔	20	ER	→
8	NC		21	NC	
9	NC		22	NC	
10	NC		23	NC	
11	NC		24	NC	
12	NC		25	NC	
13	NC				

Signalbeschreibung

Signalbez.	EIN/AUS	Beschreibung
FG	–	Schutzerde
SD	AUS	Daten senden.
RD	EIN	Datenempfang. Empfängt vom Computer übermittelte Daten.
RS	AUS	Sendeaufforderung. Auf “SPACE”, wenn der Drucker zur Übermittlung von Daten an den Computer bereit ist.
DR	EIN	Datensatz bereit. Wenn DSR auf “SPACE” ist, können Daten empfangen werden.
SG	–	Signalerde
ER	AUS	Datenendgerät bereit. Auf “MARK”, wenn der Drucker besetzt ist.

Serieller Kabelanschluß für IBM-PC/AT oder kompatible Computer und IBM-PS/2 Computer

Die folgenden Diagramme zeigen die Pinbelegung für die gebräuchlichsten seriellen Anschlüsse.

■ Serieller 9-poliger Anschluß (DB-9)

Wenn Sie einen Computer mit einem 9-poligen seriellen Anschluß haben, so verwenden Sie ein Kabel mit der folgenden Pinbelegung:

Drucker (Stift)			Computer (Stecker)	
SD	2	———	2	RD
RD	3	———	3	SD
DR (DSR)	6	———	4	ER (DTR)
SG	7	———	5	SG
ER (DTR)	20	———┐	6	DR (DSR)
			8	CS (CTS)

■ Serieller 25-poliger Anschluß (DB-25)

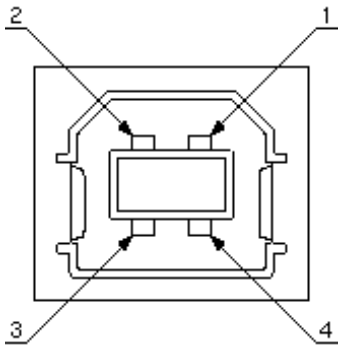
Wenn Sie einen Computer mit einem 25-poligen seriellen Anschluß haben, so verwenden Sie ein Kabel mit der folgenden Pinbelegung:

Drucker (Stift)			Computer (Stecker)	
FG	1	———	1	FG
SD	2	———	3	RD
RD	3	———	2	SD
DR (DSR)	6	———	20	ER (DTR)
SG	7	———	7	SG
ER (DTR)	20	———┐	5	CS (CTS)
			6	DR (DSR)

Anmerkung:
Alle nicht aufgeführten Anschlüsse werden nicht benutzt.

■ Universal Serial Bus (USB) Schnittstelle (nur HL-1660e)

Schnittstellenanschluß



Pinbelegung:

Pin-Nr.	**Signal**	
1	Vcc (+5V)	
2	- Daten	Serielle Daten -
3	+ Daten	Serielle Daten +
4	Erde	

ZEICHENSÄTZE

Sie können die Zeichensätze mit der FONT-Taste im HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Emulationsmodus einstellen. Siehe “FONT-Taste” in Kapitel 4.

Wenn Sie den HP-GL-Emulationsmodus gewählt haben, können Sie den Standard- oder alternativen Zeichensatz über die MODE-Taste auswählen. Siehe “GRAFIK-MODUS” in Kapitel 4.

OCR-Zeichensätze

Wenn die Schriften OCR-A oder OCR-B ausgewählt wurden, so werden stets die zugehörigen Zeichensätze verwendet.

- OCR-A
- OCR-B

HP LaserJet Emulationsmodus

- Roman 8 (8U)
- ISO Latin1 (0N)
- ISO Latin2 (2N)
- ISO Latin5 (5N)
- PC-8 (10U)
- PC-8 D/N (11U)
- PC-850 (12U)
- PC-852 (17U)
- PC-8 Türkisch (9T)
- Windows Latin1 (19U)
- Windows Latin2 (9E)
- Windows Latin5 (5T)
- Legal (1U)
- Ventura Math (6M)
- Ventura Intl (13J)
- Ventura US (14J)
- PS Math (5M)
- PS Text (10J)
- Math-8 (8M)
- Pi Font (15U)
- MS Publishing (6J)
- Windows 3.0 (9U)
- DeskTop (7J)
- MC Text (12J)
- Symbol (19M)
- Windings (579L)

In der folgenden Tabelle sind die nur im zugehörigen Zeichensatz verfügbaren Zeichen aufgeführt. Die Zahlen in der Kopfzeile stellen die Hexadezimalwerte dar, durch die die Zeichen im Zeichensatz Roman 8 zu ersetzen sind. Die anderen Zeichen entnehmen Sie bitte dem Zeichensatz Roman 8.

SYMBOL SET	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
ISO2 IRV	#	¤	@	[	\	]	^	`	{	|	}	¯
ISO4 UK	£	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	¯
ISO6 ASCII	#	$	@	[	\	]	^	'	{	|	}	~
ISO10 Swedish	#	¤	@	Ä	Ö	Å	^	`	ä	ö	å	¯
ISO11 Swedish	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
ISO14 JIS ASCII	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	¯
ISO15 Italian	£	$	§	°	ç	é	^	ù	à	ò	è	ì
ISO16 Portuguese	#	$	§	Ã	Ç	Õ	^	`	ã	ç	õ	°
ISO17 Spanish	£	$	§	¡	Ñ	¿	^	`	°	ñ	ç	~
ISO21 German	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
ISO25 French	£	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
ISO57 Chinese	#	¥	@	[	\	]	^	`	{	|	}	¯
ISO60 Norwegian1	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	¯
ISO61 Norwegian2	§	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	|
ISO69 French	£	$	à	°	ç	§	^	µ	é	ù	è	¨
ISO84 Portuguese	#	$	´	Ã	Ç	Õ	^	`	ã	ç	õ	~
ISO85 Spanish	#	$	·	¡	Ñ	Ç	¿	`	´	ñ	ç	¨
HP German	£	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
HP Spanish	#	$	@	¡	Ñ	¿	°	`	{	ñ	}	~

EPSON-Emulationsmodus

US ASCII

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
0				0	@	P	`	p				0	@	P	`	p
1			!	1	A	Q	a	q				!	1	A	Q	a	q
2			"	2	B	R	b	r				"	2	B	R	b	r
3			#	3	C	S	c	s				#	3	C	S	c	s
4			$	4	D	T	d	t				$	4	D	T	d	t
5			%	5	E	U	e	u				%	5	E	U	e	u
6			&	6	F	V	f	v				&	6	F	V	f	v
7			'	7	G	W	g	w				'	7	G	W	g	w
8			(	8	H	X	h	x				(	8	H	X	h	x
9			)	9	I	Y	i	y				)	9	I	Y	i	y
A			*	:	J	Z	j	z				*	:	J	Z	j	z
B			+	;	K	[	k	{				+	;	K	[	k	{
C			,	<	L	\	l	|				,	<	L	\	l	|
D			-	=	M	]	m	}				-	=	M	]	m	}
E			.	>	N	^	n	~				.	>	N	^	n	~
F			/	?	O	_	o					/	?	O	_	o	

In der folgenden Tabelle sind die nur im zugehörigen Zeichensatz verfügbaren Zeichen aufgeführt. Die Zahlen in der Kopfzeile stellen die Hexadezimalwerte dar, durch die die Zeichen im Zeichensatz US ASCII zu ersetzen sind. Die anderen Zeichen entnehmen Sie bitte dem Zeichensatz US ASCII.

SYMBOL SET	23	24	40	5B	5C	5D	5E	60	7B	7C	7D	7E
German	#	$	§	Ä	Ö	Ü	^	`	ä	ö	ü	ß
UK ASCII I	£	$	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
French I	#	$	à	°	ç	§	^	`	é	ù	è	¨
Danish I	#	$	@	Æ	Ø	Å	^	`	æ	ø	å	~
Italy	#	$	@	°	\	é	^	ù	à	ò	è	ì
Spanish	₧	$	@	¡	Ñ	¿	^	`	¨	ñ	}	~
Swedish	#	¤	É	Ä	Ö	Å	Ü	é	ä	ö	å	ü
Japanese	#	$	@	[	¥	]	^	`	{	|	}	~
Norwegian	#	¤	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
Danish II	#	$	É	Æ	Ø	Å	Ü	é	æ	ø	å	ü
UK ASCII II	#	£	@	[	\	]	^	`	{	|	}	~
French II	#	â	à	î	ç	ê	û	ô	é	ú	è	ï
Dutch	#	$	@	[	]	ƒ	^	`	é	ij	è	¨
South African	#	ê	É	Ê	Ö	è	Ü	é	ë	ö	ô	ü

- PC-8
- PC-8 D/N
- PC-850
- PC-852
- PC-860
- PC-863
- PC-865
- PC-8 Türkisch

IBM-Emulationsmodus

- PC-8
- PC-8 D/N
- PC-850
- PC-852
- PC-860
- PC-863
- PC-865
- PC-8 Türkisch

HP-GL-Emulationsmodus

- ANSI ASCII
- 9825 ZEICHENSATZ
- FRANZÖSISCH/DEUTSCH
- SKANDINAVISCH
- SPANISCH/LATEIN
- JIS ASCII
- ROMAN8 EXT.
- ISO IRV
- ISO SCHWEDISCH
- ISO SCHWEDISCH:N
- ISO NORWEGEN 1
- ISO DEUTSCH
- ISO FRANZÖSISCH
- ISO U.K.
- ISO ITALIENISCH
- ISO SPANISCH
- ISO PORTUGIESISCH
- ISO NORWEGEN 2

Von den Intellifont-kompatiblen Schriftarten des Druckers unterstützte Zeichensätze

PCL Zeichensatz		Schriftart						
ID	Zeichensatz	Alaska	Antique Oakland	Brougham	Cleveland Cond.	Connect-icut	Guatemala Antique	Letter Gothic
8U	Roman-8	•	•	•	•	•	•	•
0N	ISO 8859-1 Latin1	•	•	•	•	•	•	•
2N	ISO 8859-2 Latin2	•	•	•	•	•	•	•
5N	ISO 8859-9 Latin5	•	•	•	•	•	•	•
6N	ISO 8859-10 Latin6	•	•	•	•	•	•	•
10U	PC-8	•	•	•	•	•	•	•
11U	PC-8 D/N	•	•	•	•	•	•	•
12U	PC-850	•	•	•	•	•	•	•
17U	PC-852	•	•	•	•	•	•	•
26U	PC-775	•	•	•	•	•	•	•
9T	PC-Turk	•	•	•	•	•	•	•
19U	Windows 3.1 Latin1	•	•	•	•	•	•	•
9E	Windows 3.1 Latin2	•	•	•	•	•	•	•
5T	Windows 3.1 Latin5	•	•	•	•	•	•	•
7J	DeskTop	•	•	•	•	•	•	•
9J	PC-1004 (OS/2)	•	•	•	•	•	•	•
10J	PS Text	•	•	•	•	•	•	•
13J	Ventura International	•	•	•	•	•	•	•
14J	Ventura US	•	•	•	•	•	•	•
6J	Microsoft Publishing	•	•	•	•	•	•	•
8M	Math-8	•	•	•	•	•	•	•
5M	PS Math	•	•	•	•	•	•	•
6M	Ventura Math	•	•	•	•	•	•	•
15U	PI Font	•	•	•	•	•	•	•
1U	Legal	•	•	•	•	•	•	•
1E	ISO 4: U K*	•	•	•	•	•	•	•
0U	ISO 6: ASCII*	•	•	•	•	•	•	•
2U	ISO 2: IRV*	•	•	•	•	•	•	•
0S	ISO 11: Schwed.Namen*	•	•	•	•	•	•	•
0I	ISO 15: Italien.*	•	•	•	•	•	•	•
1S	HP Spanisch*	•	•	•	•	•	•	•
2S	ISO 17: Spanisch*	•	•	•	•	•	•	•
3S	ISO 10: Schwedisch*	•	•	•	•	•	•	•
4S	ISO 16: Portug.*	•	•	•	•	•	•	•
5S	ISO 84: Portug.*	•	•	•	•	•	•	•
6S	ISO 85: Spanisch*	•	•	•	•	•	•	•
0G	HP Deutsch*	•	•	•	•	•	•	•
1G	ISO 21: Deutsch*	•	•	•	•	•	•	•
0D	ISO 60: Norw 1*	•	•	•	•	•	•	•
1D	ISO 61: Norw 2*	•	•	•	•	•	•	•
0F	ISO 25: Franz.*	•	•	•	•	•	•	•
1F	ISO 69: Franz.*	•	•	•	•	•	•	•
0K	ISO 14: JIS ASCII*	•	•	•	•	•	•	•
2K	ISO 57: China*	•	•	•	•	•	•	•
9U	Windows 3.0 Latin1	•	•	•	•	•	•	•
12J	MC Text	•	•	•	•	•	•	•
19M	Symbol							
19L	Windows Baltic	•	•	•	•	•	•	•
579L	Wingdings							

*Die mit einem Stern gekennzeichneten Zeichensätze sind Variationen des Zeichensatzes Roman-8.

PCL Zeichensatz		Schriftart (Forts.)						
ID	Zeichensatz	LetterGothic 16.66**	Mary-land	Oklahoma	PC Brussels	PC Tennessee	Utah	Utah Cond.
8U	Roman-8	•	•	•	•	•	•	•
0N	ISO 8859-1 Latin1	•	•	•	•	•	•	•
2N	ISO 8859-2 Latin2	•	•	•	•	•	•	•
5N	ISO 8859-9 Latin5	•	•	•	•	•	•	•
6N	ISO 8859-10 Latin6	•	•	•		•	•	•
10U	PC-8	•	•	•	•	•	•	•
11U	PC-8 D/N	•	•	•	•	•	•	•
12U	PC-850	•	•	•	•	•	•	•
17U	PC-852		•	•	•	•	•	•
26U	PC-775		•	•		•	•	•
9T	PC-Turk		•	•	•	•	•	•
19U	Windows 3.1 Latin1		•	•	•	•	•	•
9E	Windows 3.1 Latin2		•	•	•	•	•	•
5T	Windows 3.1 Latin5		•	•	•	•	•	•
7J	DeskTop		•	•	•	•	•	•
9J	PC-1004 (OS/2)		•	•		•	•	•
10J	PS Text		•	•	•	•	•	•
13J	Ventura International		•	•	•	•	•	•
14J	Ventura US		•	•	•	•	•	•
6J	Microsoft Publishing		•	•	•	•	•	•
8M	Math-8					•	•	
5M	PS Math					•	•	
6M	Ventura Math					•	•	
15U	PI Font					•	•	
1U	Legal	•	•	•	•	•	•	•
1E	ISO 4: United Kingdom*	•	•	•	•	•	•	•
0U	ISO 6: ASCII*	•	•	•	•	•	•	•
2U	ISO 2: IRV*	•	•	•	•	•	•	•
0S	ISO 11: Schwed.Namen*	•	•	•	•	•	•	•
0I	ISO 15: Italien.*	•	•	•	•	•	•	•
1S	HP Spanisch*	•	•	•	•	•	•	•
2S	ISO 17: Spanisch*	•	•	•	•	•	•	•
3S	ISO 10: Schwedisch*	•	•	•	•	•	•	•
4S	ISO 16: Portug.*	•	•	•	•	•	•	•
5S	ISO 84: Portug.*	•	•	•	•	•	•	•
6S	ISO 85: Spanisch*	•	•	•	•	•	•	•
0G	HP Deutsch*	•	•	•	•	•	•	•
1G	ISO 21: Deutsch*	•	•	•	•	•	•	•
0D	ISO 60: Norw 1*	•	•	•	•	•	•	•
1D	ISO 61: Norw 2*	•	•	•	•	•	•	•
0F	ISO 25: Franz.*	•	•	•	•	•	•	•
1F	ISO 69: Franz.*	•	•	•	•	•	•	•
0K	ISO 14: JIS ASCII*	•	•	•	•	•	•	•
2K	ISO 57: China*	•	•	•	•	•	•	•
9U	Windows 3.0 Latin1		•	•	•	•	•	•
12J	MC Text		•	•	•	•	•	•
19M	Symbol							
19L	Windows Baltic		•	•		•	•	•
579L	Wingdings							

*Die mit einem Stern gekennzeichneten Zeichensätze sind Variationen des Zeichensatzes Roman-8.

**LetterGothic 16.66 ist eine Bitmuster-Schrift.

Von den TrueType- und Type 1 Schriftarten kompatiblen und Original Zeichensätze

PCL Zeichensatz		Schriftart							
ID	Zeichensatz	Atlanta	BR Symbol	Copen-hagen	Calgary	Helsinki	Portugal	Tennes-see	W Dingbats
8U	Roman-8	•		•	•	•	•	•	
0N	ISO 8859-1 Latin1	•		•	•	•	•	•	
2N	ISO 8859-2 Latin2					•		•	
5N	ISO 8859-9 Latin5					•		•	
6N	ISO 8859-19 Latin6					•		•	
10U	PC-8	•		•	•	•	•	•	
11U	PC-8 D/N	•		•	•	•	•	•	
12U	PC-850	•		•	•	•	•	•	
17U	PC-852					•		•	
26U	PC-775					•		•	
9T	PC-Türkisch					•		•	
19U	Windows 3.1 Latin1	•		•	•	•	•	•	
9E	Windows 3.1 Latin2					•		•	
5T	Windows 3.1 Latin5					•		•	
7J	DeskTop	•		•	•	•	•	•	
9J	PC-1004 (OS/2)					•		•	
10J	PS Text	•		•	•	•	•	•	
13J	Ventura International	•		•	•	•	•	•	
14J	Ventura US	•		•	•	•	•	•	
6J	Microsoft Publishing	•		•	•	•	•	•	
8M	Math-8					•		•	
5M	PS Math					•		•	
6M	Ventura Math					•		•	
15U	PI Font					•		•	
1U	Legal	•		•	•	•	•	•	
1E	ISO 4: United Kingdom*	•		•	•	•	•	•	
0U	ISO 6: ASCII*	•		•	•	•	•	•	
2U	ISO 2: IRV*	•		•	•	•	•	•	
0S	ISO 11: Swedish: names*	•		•	•	•	•	•	
0I	ISO 15: Italian*	•		•	•	•	•	•	
1S	HP Spanish*	•		•	•	•	•	•	
2S	ISO 17: Spanish*	•		•	•	•	•	•	
3S	ISO 10: Swedish*	•		•	•	•	•	•	
4S	ISO 16: Portuguese*	•		•	•	•	•	•	
5S	ISO 84: Portuguese*	•		•	•	•	•	•	
6S	ISO 85: Spanish*	•		•	•	•	•	•	
0G	HP German*	•		•	•	•	•	•	
1G	ISO 21: German*	•		•	•	•	•	•	
0D	ISO 60: Norwegian 1*	•		•	•	•	•	•	
1D	ISO 61: Norwegian 2*	•		•	•	•	•	•	
0F	ISO 25: French*	•		•	•	•	•	•	
1F	ISO 69: French*	•		•	•	•	•	•	
0K	ISO 14: JIS ASCII*	•		•	•	•	•	•	
2K	ISO 57: Chinese*	•		•	•	•	•	•	
9U	Windows 3.0 Latin1	•		•	•	•	•	•	
12J	MC Text	•		•	•	•	•	•	
19M	Symbol		•						
19L	Windows Baltic					•		•	
579L	Wingdings								•

*Die mit einem Stern gekennzeichneten Zeichensätze sind Variationen des Zeichensatzes Roman-8.

PCL Zeichensatz		Schriftart			
		Bermuda Script	Germany	San Diego	US Roman
Set ID	Symbol Set				
8U	Roman-8	•	•	•	•
0N	ISO 8859-1 Latin1	•	•	•	•
2N	ISO 8859-2 Latin2				
5N	ISO 8859-9 Latin5				
6N	ISO 8859-10 Latin6				
10U	PC-8	•	•	•	•
11U	PC-8 D/N	•	•	•	•
12U	PC-850	•	•	•	•
17U	PC-852				
26U	PC-775				
9T	PC-Turk				
19U	Windows 3.1 Latin1	•	•	•	•
9E	Windows 3.1 Latin2				
5T	Windows 3.1 Latin5				
7J	DeskTop	•	•	•	•
9J	PC-1004 (OS/2)				
10J	PS Text	•	•	•	•
13J	Ventura International	•	•	•	•
14J	Ventura US	•	•	•	•
6J	Microsoft Publishing	•	•	•	•
8M	Math-8				
5M	PS Math				
6M	Ventura Math				
15U	PI Font				
1U	Legal	•	•	•	•
1E	ISO 4: United Kingdom*	•	•	•	•
0U	ISO 6: ASCII*	•	•	•	•
2U	ISO 2: IRV*	•	•	•	•
0S	ISO 11: Swedish: names*	•	•	•	•
0I	ISO 15: Italian*	•	•	•	•
1S	HP Spanish*	•	•	•	•
2S	ISO 17: Spanish*	•	•	•	•
3S	ISO 10: Swedish*	•	•	•	•
4S	ISO 16: Portuguese*	•	•	•	•
5S	ISO 84: Portuguese*	•	•	•	•
6S	ISO 85: Spanish*	•	•	•	•
0G	HP German*	•	•	•	•
1G	ISO 21: German*	•	•	•	•
0D	ISO 60: Norwegian 1*	•	•	•	•
1D	ISO 61: Norwegian 2*	•	•	•	•
0F	ISO 25: French*	•	•	•	•
1F	ISO 69: French*	•	•	•	•
0K	ISO 14: JIS ASCII*	•	•	•	•
2K	ISO 57: Chinese*	•	•	•	•
9U	Windows 3.0 Latin1	•	•	•	•
12J	MC Text	•	•	•	•
19M	Symbol				
19L	Windows Baltic				
579L	Wingdings				

*Die mit einem Stern gekennzeichneten Zeichensätze sind Variationen des Zeichensatzes Roman-8.

KURZREFERENZ DER BEFEHLE

In den nachfolgenden Tabellen sind die Druckerbefehle nach Funktionen zusammengestellt. Weitere Informationen zu den Befehlen finden Sie im "Technischen Handbuch", das als Sonderzubehör im Fachhandel erhältlich ist.

> **Anmerkung:**
> Das Zeichen *l* stellt den Kleinbuchstaben *l* dar. Achten Sie darauf, daß Sie den Kleinbuchstaben l nicht mit der Ziffer 1 verwechseln.

HP LaserJet Emulationsmodus

PCL-Druckerbefehle

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
STEUERCODE			
Rückschritt	BS	08	08
Horizontaltabulator	HT	09	09
Zeilenvorschub	LF	10	0A
Formularvorschub	FF	12	0C
Wagenrücklauf	CR	13	0D
Sekundärschrift anwählen	SO	14	0E
Primärschrift anwählen	SI	15	0F
Escape	ESC	27	1B
SEITENFORMAT			
Seitenlänge	ESC & *l* # P (# Zeilen)	27 38 108 ## 80	1B 26 6C ## 50
Oberer Rand	ESC & *l* # E (# Zeilen)	27 38 108 ## 69	1B 26 6C ## 45
Textlänge	ESC & *l* # F (# Zeilen)	27 38 108 ## 70	1B 26 6C ## 46
Linker Rand	ESC & a # L (# Spalte)	27 38 97 ## 76	1B 26 61 ## 4C
Rechter Rand	ESC & a # M (# Spalte)	27 38 97 ## 77	1B 26 61 ## 4D
Rechten & linken Rand löschen	ESC 9	27 57	1B 39
Zeilenabstand	ESC & *l* # C (# /48 Zoll)	27 38 108 ## 67	1B 26 6C ## 43
Zeilenabstand	ESC & *l* # D	27 38 108 ## 68	1B 26 6C ## 44
1 Zeile/Zoll	ESC & *l* 1 D	27 38 108 49 68	1B 26 6C 31 44
2 Zeilen/Zoll	ESC & *l* 2 D	27 38 108 50 68	1B 26 6C 32 44
3 Zeilen/Zoll	ESC & *l* 3 D	27 38 108 51 68	1B 26 6C 33 44
4 Zeilen/Zoll	ESC & *l* 4 D	27 38 108 52 68	1B 26 6C 34 44
6 Zeilen/Zoll	ESC & *l* 6 D	27 38 108 54 68	1B 26 6C 36 44
8 Zeilen/Zoll	ESC & *l* 8 D	27 38 108 56 68	1B 26 6C 38 44
12 Zeilen/Zoll	ESC & *l* 12 D	27 38 108 49 50 68	1B 26 6C 31 32 44
16 Zeilen/Zoll	ESC & *l* 16 D	27 38 108 49 54 68	1B 26 6C 31 36 44
24 Zeilen/Zoll	ESC & *l* 24 D	27 38 108 50 52 68	1B 26 6C 32 34 44
48 Zeilen/Zoll	ESC & *l* 48 D	27 38 108 52 56 68	1B 26 6C 34 38 44
Zeichenabstand	ESC & k # H (# /120 Zoll)	27 38 107 ## 72	1B 26 6B ## 48
Beisp. 10 Zeichen/Zoll	ESC & k 12 H	27 38 107 49 50 72	1B 26 6B 31 32 48

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
Papierformat	ESC & *l* # A	27 38 108 ## 65	1B 26 6C ## 41
Executive	ESC & *l* 1 A	27 38 108 49 65	1B 26 6C 31 41
Letter	ESC & *l* 2 A	27 38 108 50 65	1B 26 6C 32 41
Legal	ESC & *l* 3 A	27 38 108 51 65	1B 26 6C 33 41
A4	ESC & *l* 26 A	27 38 108 50 54 65	1B 26 6C 32 36 41
B5	ESC & *l* 100 A	27 38 108 49 48 48 65	1B 26 6C 31 30 30 41
B6	ESC & *l* 1024 A	27 38 108 49 48 50 52 65	1B 26 6C 31 30 32 34 41
A5	ESC & *l* 1025 A	27 38 108 49 48 50 53 65	1B 26 6C 31 30 32 35 41
A6	ESC & *l* 1026 A	27 38 108 49 48 50 54 65	1B 26 6C 31 30 32 36 41
Umschläge			
Monarch	ESC & *l* 80 A	27 38 108 56 48 65	1B 26 6C 38 30 41
COM 10	ESC & *l* 81 A	27 38 108 56 49 65	1B 26 6C 38 31 41
DL	ESC & *l* 90 A	27 38 108 57 48 65	1B 26 6C 39 30 41
C5	ESC & *l* 91 A	27 38 108 57 49 65	1B 26 6C 39 31 41
CURSOR- POSITIONIERUNG			
Horizontale Position	ESC & a # C (# Spalte)	27 38 97 ## 67	1B 26 61 ## 43
Horizontale Position	ESC & a # H (# Dezipunkt)	27 38 97 ## 72	1B 26 61 ## 48
Horizontale Position	ESC * p # X (# Punkt)	27 42 112 ## 88	1B 2A 70 ## 58
Vertikale Position	ESC & a # R (# Zeile)	27 38 97 ## 82	1B 26 61 ## 52
Vertikale Position	ESC & a # V (# Dezipunkt)	27 38 97 ## 86	1B 26 61 ## 56
Vertikale Position	ESC * p # Y (# Punkt)	27 42 112 ## 89	1B 2A 70 ## 59
VEKTORGRAFIK			
HP-GL/2 Modus aufrufen			
Letzte HP-GL/2 Stiftposition verwenden	ESC % 0 B	27 37 48 66	1B 25 30 42
Aktuelle PCL CAP	ESC % 1 B	27 37 49 66	1B 25 31 42
HP-GL/2 Plot-Breite	ESC * c # K (# Zoll)	27 42 99 # … # 75	1B 2A 63 # … # 4B
HP-GL/2 Plot-Länge	ESC * c # L (# Zoll)	27 42 99 # … # 76	1B 2A 63 # … # 4C
Referenzpunkt im Grafikbereich setzen	ESC * c 0 T	27 42 99 48 84	1B 2A 63 50 54
Breite des Grafikbereichs (Horizontal)	ESC * c # X (# Dezipunkt)	27 42 99 # … # 88	1B 2A 63 # … # 58
Länge des Grafikbereichs (Vertikal)	ESC * c # Y (# Dezipunkt)	27 42 99 # … # 89	1B 2A 63 # … # 59

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
RASTERGRAFIK			
Auflösung			
75 dpi	ESC * t 75 R	27 42 116 55 53 82	1B 2A 74 37 35 52
100 dpi	ESC * t 100 R	27 42 116 49 48 48 82	1B 2A 74 31 30 30 52
200 dpi	ESC * t 200 R	27 42 116 50 48 48 82	1B 2A 74 32 30 30 52
150 dpi	ESC * t 150 R	27 42 116 49 53 48 82	1B 2A 74 31 35 30 52
300 dpi	ESC * t 300 R	27 42 116 51 48 48 82	1B 2A 74 33 30 30 52
600 dpi	ESC * t 600 R	27 42 116 54 48 48 82	1B 2A 74 36 30 30 52
Rastergrafik-Darstellung			
gemäß der Druckrichtung	ESC * r 0 F	27 42 114 48 70	1B 2A 72 30 46
rasterorientiert	ESC * r 3 F	27 42 114 51 70	1B 2A 72 33 46
Anfang Rastergrafik			
äußerste linke Position	ESC * r 0 A	27 42 114 48 65	1B 2A 72 30 41
aktuelle Position	ESC * r 1 A	27 42 114 49 65	1B 2A 72 31 41
Datenübertragung	ESC * b # W [Daten] (# Byte)	27 42 98 ## 87	1B 2A 62 ## 57
Datenkompression einstellen			
Nicht codiert	ESC * b 0 M	27 42 98 48 77	1B 2A 62 30 4D
Lauflängen codiert	ESC * b 1 M	27 42 98 49 77	1B 2A 62 31 4D
Tagged Image File Format (TIFF)	ESC * b 2 M	27 42 98 50 77	1B 2A 62 32 4D
Delta Row	ESC * b 3 M	27 42 98 51 77	1B 2A 62 33 4D
Mode 5	ESC * b 5 M	27 42 98 53 77	1B 2A 62 35 4D
Mode 9	ESC * b 9 M	27 42 98 57 77	1B 2A 62 39 4D
CCITT G3/G4 (Original)	ESC * b 1152 M	27 42 98 49 49 53 50 77	1B 2A 62 31 31 35 32 4D
TIFF (nur für 600 dpi, original)	ESC * b 1024 M	27 42 98 49 48 50 52 77	1B 2A 62 31 30 32 34 4D
1200-dpi-Bildformat (nur für 1200 dpi, original)	ESC * b 1027 M	27 42 98 49 48 50 55 77	1B 2A 62 31 30 32 37 4D
Komprimierte Übertragung	ESC * b # C [Daten] (# Byte)	27 42 98 ## 67	1B 2A 62 ## 43
Raster Y-Ausgleich	ESC * b # Y (# Zeile)	27 42 98 # … # 89	1B 2A 62 # … # 59
Rasterhöhe	ESC * r # T (# Reihe)	27 42 114 # … # 84	1B 2A 72 # … # 54
Rasterbreite	ESC * r # S (# Pixel)	27 42 114 # … # 83	1B 2A 72 # … # 53
Ende der Rastergrafik	ESC * r B	27 42 114 66	1B 2A 72 42
DRUCKMUSTER			
Muster auswählen			
Vollton Schwarz (Default)	ESC * v 0 T	27 42 118 48 84	1B 2A 76 30 54
Vollton Weiß	ESC * v 1 T	27 42 118 49 84	1B 2A 76 31 54
Schattierungsmuster (HP-Definition)	ESC * v 2 T	27 42 118 50 84	1B 2A 76 32 54
Kreuzschraffur (HP-Definition)	ESC * v 3 T	27 42 118 51 84	1B 2A 76 33 54
Benutzerdefiniert	ESC * v 4 T	27 42 118 52 84	1B 2A 76 34 54
Brother-definierte Schattierungsmuster (64 Stufen, original)	ESC * v 130 T	27 42 118 49 51 48 84	1B 2A 76 31 33 30 54
Quelle auswählen (Transparent-Modus)			
Transparent	ESC * v 0 N	27 42 118 48 78	1B 2A 76 30 42
Opaque	ESC * v 1 N	27 42 118 49 78	1B 2A 76 31 42
Muster auswählen (Transparent-Modus)			
Transparent	ESC * v 0 O	27 42 118 48 79	1B 2A 76 30 43
Opaque	ESC * v 1 O	27 42 118 49 79	1B 2A 76 31 43

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
MUSTER			
Breite (Horizontal)	ESC * c # A (# Punkt)	27 42 99 ## 65	1B 2A 63 ## 41
Breite (Horizontal)	ESC * c # H (# Dezipunkt)	27 42 99 ## 72	1B 2A 63 ## 48
Höhe (Vertikal)	ESC * c # B (# Punkt)	27 42 99 ## 66	1B 2A 63 ## 42
Höhe (Vertikal)	ESC * c # V (# Dezipunkt)	27 42 99 ## 86	1B 2A 63 ## 56
Musterkennung (ID) setzen (Siehe Anmerkung unten)	ESC * c # G (#: ID)	27 42 99 ## 71	1B 2A 63 ## 71
2% Grautönung	ESC * c 2 G	27 42 99 50 71	1B 2A 63 32 47
10% Grautönung	ESC * c 10 G	27 42 99 49 48 71	1B 2A 63 31 30 47
15 % Grautönung	ESC * c 15 G	27 42 99 49 53 71	1B 2A 63 31 35 47
30% Grautönung	ESC * c 30 G	27 42 99 51 48 71	1B 2A 63 33 30 47
45% Grautönung	ESC * c 45 G	27 42 99 52 53 71	1B 2A 63 34 35 47
70% Grautönung	ESC * c 70 G	27 42 99 55 48 71	1B 2A 63 37 30 47
90% Grautönung	ESC * c 90 G	27 42 99 57 48 71	1B 2A 63 39 30 47
100% Grautönung	ESC * c 100 G	27 42 99 49 48 48 71	1B 2A 63 31 30 30 47

Anmerkung:
Diese Einstellungen für die Grautönung können mit ESC * v 130T und ESC * c 130 P (64 Graustufen) vorgegeben werden.

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
1 Horiz. Linie	ESC * c 1 G	27 42 99 49 71	1B 2A 63 31 47
2 Vert. Linien	ESC * c 2 G	27 42 99 50 71	1B 2A 63 32 47
3 Diagonale Linien	ESC * c 3 G	27 42 99 51 71	1B 2A 63 33 47
4 Diagonale Linien	ESC * c 4 G	27 42 99 52 71	1B 2A 63 34 47
5 Gitter	ESC * c 5 G	27 42 99 53 71	1B 2A 63 35 47
6 Diagonales Gitter	ESC * c 6 G	27 42 99 54 71	1B 2A 63 36 47
Druckmuster			
Vollton Schwarz	ESC * c 0 P	27 42 99 48 80	1B 2A 63 30 50
Löschen (Vollton Weiß)	ESC * c 1 P	27 42 99 49 80	1B 2A 63 31 50
Grautönung	ESC * c 2 P	27 42 99 50 80	1B 2A 63 32 50
Kreuzschraffur	ESC * c 3 P	27 42 99 51 80	1B 2A 63 33 50
Benutzerdefiniert	ESC * c 4 P	27 42 99 52 80	1B 2A 63 34 50
Aktuelles Muster	ESC * c 5 P	27 42 99 53 80	1B 2A 63 35 50
Brother-definierte Grautönung (64 Stufen, original)	ESC * c 130 P	27 42 99 49 51 48 80	1B 2A 63 31 33 30 50
Muster definieren	ESC * c # W (#: Byte)	1B 2A 63 ## 51	27 42 99 ## 87
Benutzerdefinierte Muster			
Alle löschen	ESC * c 0 Q	1B 2A 63 30 51	27 42 99 48 81
Temporäre Muster löschen	ESC * c 1 Q	1B 2A 63 31 51	27 42 99 49 81
Aktuelles Muster löschen	ESC * c 2 Q	1B 2A 63 32 51	27 42 99 50 81
Temporäres Muster setzen	ESC * c 4 Q	1B 2A 63 34 51	27 42 99 52 81
Permanentes Muster setzen	ESC * c 5 Q	1B 2A 63 35 51	27 42 99 53 81
Musterbezugspunkt setzen			
Druckrichtungsorientiert	ESC * p 0 R	1B 2A 70 30 52	27 42 112 48 82
Gemäß log. Seite orientiert	ESC * p 1 R	1B 2A 70 31 52	27 42 112 49 82

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
LADBARE SCHRIFTEN (DOWNLOAD FUNKTION)			
Schriftkennung (ID) zuweisen	ESC * c # D (#: ID)	27 42 99 ## 68	1B 2A 63 ## 44
Code des zu definierenden Zeichens	ESC * c # E (##: Zeichencode)	27 42 99 ## 69	1B 2A 63 ## 45
Download-Steuerung			
Alle löschen	ESC * c 0 F	27 42 99 48 70	1B 2A 63 30 46
Temporäre Schriften löschen	ESC * c 1 F	27 42 99 49 70	1B 2A 63 31 46
Schrift mit der aktuellen ID löschen	ESC * c 2 F	27 42 99 50 70	1B 2A 63 32 46
Akt. Zeichencode löschen	ESC * c 3 F	27 42 99 51 70	1B 2A 63 33 46
Temporäre Schrift setzen	ESC * c 4 F	27 42 99 52 70	1B 2A 63 34 46
Permanente Schrift setzen	ESC * c 5 F	27 42 99 53 70	1B 2A 63 35 46
Akt. Schrift kopieren	ESC * c 6 F	27 42 99 54 70	1B 2A 63 36 46
Ladbare Schrift/Flash Memory Karte (original)			
Eine von der Karte löschen	ESC * c 1026 F	27 42 99 49 48 50 54 70	1B 2A 63 31 30 32 36 46
Alle von der Karte löschen	ESC * c 1028 F	27 42 99 49 48 50 56 70	1B 2A 63 31 30 32 38 46
Akt. Schrift auf Karte speichern	ESC * c 1029 F	27 42 99 49 48 50 57 70	1B 2A 63 31 30 32 39 46
Primärschrift wählen	ESC (# X (#: Schrift ID)	27 40 ## 88	1B 28 ## 58
Sekundärschrift wählen	ESC) # X (#: Schrift ID)	27 41 ## 88	1B 29 ## 58
Standardschrift einstellen			
Primärschrift	ESC (# @ (#: Befehl)	27 40 ## 64	1B 28 ## 40
Sekundärschrift	ESC) # @ (#: Befehl)	27 41 ## 64	1B 29 ## 40
Schriftkopf	ESC) s # W (#: Byte)	27 41 115 ## 87	1B 29 73 ## 57
Zeichen	ESC (s # W (#: Byte)	27 40 115 ## 87	1B 28 73 ## 57
BENUTZERDEFINIERTER ZEICHENSATZ			
Zeichensatzkennung (ID) setzen	ESC * c # R (#: ID)	27 42 99 ## 82	1B 2A 63 ## 52
Zeichensatz definieren	ESC (f # W (#: Byte)	27 40 102 ## 87	1B 28 66 ## 46
Zeichensatz-Steuerung			
Alle löschen	ESC * c 0 S	27 42 99 48 83	1B 2A 63 30 53
Temporären Zeichensatz löschen	ESC * c 1 S	27 42 99 49 83	1B 2A 63 31 53
Akt. Zeichensatz löschen	ESC * c 2 S	27 42 99 50 83	1B 2A 63 32 53
Temporären Zeichensatz setzen	ESC * c 4 S	27 42 99 52 83	1B 2A 63 34 53
Permanenten Zeichensatz setzen	ESC * c 5 S	27 42 99 53 83	1B 2A 63 35 53

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
MAKROS			
Makrokennung (ID) setzen	ESC & f # Y (#: ID)	27 38 102 ## 89	1B 26 66 ## 59
Makro-Steuerung			
Beginn der Makrodefinition	ESC & f 0 X	27 38 102 48 88	1B 26 66 30 58
Ende der Makrodefinition	ESC & f 1 X	27 38 102 49 88	1B 26 66 31 58
Makro ausführen	ESC & f 2 X	27 38 102 50 88	1B 26 66 32 58
Makro aufrufen	ESC & f 3 X	27 38 102 51 88	1B 26 66 33 58
Makroüberlagerung EIN	ESC & f 4 X	27 38 102 52 88	1B 26 66 34 58
Makroüberlagerung AUS	ESC & f 5 X	27 38 102 53 88	1B 26 66 35 58
Alle Makros löschen	ESC & f 6 X	27 38 102 54 88	1B 26 66 36 58
Temporäres Makro löschen	ESC & f 7 X	27 38 102 55 88	1B 26 66 37 58
Aktuelles Makro löschen	ESC & f 8 X	27 38 102 56 88	1B 26 66 38 58
Temporäres Makro setzen	ESC & f 9 X	27 38 102 57 88	1B 26 66 39 58
Permanentes Makro setzen	ESC & f 10 X	27 38 102 49 48 88	1B 26 66 31 30 58
Makro Karte (original)			
Alle Makros von der Karte löschen	ESC & f 1030 X	27 38 102 49 48 51 48 88	1B 26 66 31 30 33 30 58
Aktuelles Makro von der Karte löschen	ESC & f 1036 X	27 38 102 49 48 51 54 88	1B 26 66 31 30 33 36 58
Aktuelles Makro auf der Karte speichern	ESC & f 1038 X	27 38 102 49 48 51 56 88	1B 26 66 31 30 33 38 58
STATUSRÜCKMELDUNG			
Meldestellentyp für Statusrückmeldungen festlegen			
Meldestelle ungültig	ESC * s 0 T	27 42 115 48 84	1B 2A 73 30 54
Gegenwärtig ausgewählt	ESC * s 1 T	27 42 115 49 84	1B 2A 73 31 54
Alle Meldestellen	ESC * s 2 T	27 42 115 50 84	1B 2A 73 32 54
Intern	ESC * s 3 T	27 42 115 51 84	1B 2A 73 33 54
Geladen	ESC * s 4 T	27 42 115 52 84	1B 2A 73 34 54
Kassette	ESC * s 5 T	27 42 115 53 84	1B 2A 73 35 54
Optionale ROM-Buchse	ESC * s 7 T	27 42 115 55 84	1B 2A 73 37 54
Meldestelleneinheit für Statusrückmeldungen festlegen			
Alle Einheiten der Meldestelle	ESC * s 0 U	27 42 115 48 85	1B 2A 73 30 55
Einheit 1 oder Temporär	ESC * s 1 U	27 42 115 49 85	1B 2A 73 31 55
Einheit 2 oder Permanent	ESC * s 2 U	27 42 115 50 85	1B 2A 73 32 55
Einheit 3	ESC * s 3 U	27 42 115 51 85	1B 2A 73 33 55
Einheit 4	ESC * s 4 U	27 42 115 52 85	1B 2A 73 34 55
Abfrage der Statusrückmeldeeinheiten			
Schrift	ESC * s 0 I	27 42 115 48 73	1B 2A 73 30 49
Makro	ESC * s 1 I	27 42 115 49 73	1B 2A 73 31 49
Benutzerdefiniertes Muster	ESC * s 2 I	27 42 115 50 73	1B 2A 73 32 49
Zeichensatz	ESC * s 3 I	27 42 115 51 73	1B 2A 73 33 49
Schrift (erweitert)	ESC * s 4 I	27 42 115 52 73	1B 2A 73 34 49

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
Alle Seiten ausgeben			
Alle fertigen Seiten ausgeben	ESC & r 0 F	27 38 114 48 70	1B 26 72 30 46
Alle Seitendaten ausgeben	ESC & r 1 F	27 38 114 49 70	1B 26 72 31 46
Speicher freimachen	ESC * s 1 M	27 42 115 49 77	1B 2A 73 31 4D
Echo	ESC * s # X # = Echowert (-32767 bis 32767)	27 42 115 # … # 88	1B 2A 73 # … # 58
SONSTIGE BEFEHLE			
Cursorposition speichern	ESC & f 0 S	27 38 102 48 83	1B 26 66 30 53
Cursorposition abrufen	ESC & f 1 S	27 38 102 49 83	1B 26 66 31 53
Anzeigefunktion			
EIN	ESC Y	27 89	1B 59
AUS	ESC Z	27 90	1B 5A
Transparente Druckdaten	ESC & p # X (# Byte)	27 38 112 ## 88	1B 26 70 ## 58
Perforation überspringen			
EIN	ESC & *l* 1 L	27 38 108 49 76	1B 26 6C 31 4C
AUS	ESC & *l* 0 L	27 38 108 48 76	1B 26 6C 30 4C
Autom. Zeilenumbruch (WRAP)			
EIN	ESC & s 0 C	27 38 115 48 67	1B 26 73 30 43
AUS	ESC & s 1 C	27 38 115 49 67	1B 26 73 31 43
Autom. Unterstreichen			
EIN	ESC & d # D	27 38 100 ## 68	1B 26 64 ## 44
Fest	ESC & d 0 D	27 38 100 48 68	1B 26 64 30 44
Angepaßt	ESC & d 3 D	27 38 100 51 68	1B 26 64 33 44
AUS	ESC & d @	27 38 100 64	1B 26 64 40
Halber Zeilenvorschub	ESC =	27 61	1B 3D
Zeilenabschluß			
CR=CR, LF=LF, FF=FF	ESC & k 0 G	27 38 107 48 71	1B 26 6B 30 47
CR=CR+LF, LF=LF, FF=FF	ESC & k 1 G	27 38 107 49 71	1B 26 6B 31 47
CR=CR, LF=LF+CR, FF=FF+CR	ESC & k 2 G	27 38 107 50 71	1B 26 6B 32 47
CR=CR+LF, LF=LF+CR, FF=FF+CR	ESC & k 3 G	27 38 107 51 71	1B 26 6B 33 47
Druckrichtung (Hoch-/Querformat)			
Hochformat	ESC & *l* 0 O	27 38 108 48 79	1B 26 6C 30 4F
Querformat	ESC & *l* 1 O	27 38 108 49 79	1B 26 6C 31 4F
Umgekehrtes Hochformat	ESC & *l* 2 O	27 38 108 50 79	1B 26 6C 32 4F
Umgekehrtes Querformat	ESC & *l* 3 O	27 38 108 51 79	1B 26 6C 33 4F
Druckrichtung	ESC & a # P (# Grad)	27 38 97 # … # 80	1B 26 61 # … # 50
Anzahl der Kopien	ESC & *l* # X	27 38 108 ## 88	1B 26 6C ## 58
Steuerung der Papierzufuhr			
Papierauswurf	ESC & *l* 0 H	27 38 108 48 72	1B 26 6C 30 48
Zufuhr aus der oberen Kassette (SCHACHT 1)	ESC & *l* 1 H	27 38 108 49 72	1B 26 6C 31 48
Manuelle Papierzufuhr	ESC & *l* 2 H	27 38 108 50 72	1B 26 6C 32 48
Umschlag	ESC & *l* 3 H	27 38 108 51 72	1B 26 6C 33 48
Zufuhr aus der MP-Kassette	ESC & *l* 4 H	27 38 108 52 72	1B 26 6C 34 48
Zufuhr aus der unteren Kassette (SCHACHT 2 oder Option)	ESC & *l* 5 H	27 38 108 53 72	1B 26 6C 35 48

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
Einseitiger/doppelseitiger Druck (Verfügbar, wenn Duplexeinheit für den doppelseitigen Druck installiert ist)			
Einseitiger Druck	ESC & *l* 0 S	27 38 108 48 83	1B 26 6C 30 53
Doppels. & Bind. Lange Seite	ESC & *l* 1 S	27 38 108 49 83	1B 26 6C 31 53
Doppels. & Bind. Kurze Seite	ESC & *l* 2 S	27 38 108 50 83	1B 26 6C 32 53
Auswahl der Papierseite (Verfügbar, wenn Einheit für den doppelseitigen Druck installiert ist)			
Nächste Seite	ESC & a 0 G	27 38 97 48 71	1B 26 61 30 47
Vorderseite	ESC & a 1 G	27 38 97 49 71	1B 26 61 31 47
Rückseite	ESC & a 2 G	27 38 97 50 71	1B 26 61 30 47
Ausgleich lange Seite	ESC & *l* # U (#/720 Zoll)	27 38 108 ## 85	1B 26 6C ## 55
Ausgleich kurze Seite	ESC & *l* # Z (#/720 Zoll)	27 38 108 ## 90	1B 26 6C ## 5A
Drucker zurücksetzen	ESC E	27 69	1B 45
Selbsttest	ESC z	27 122	1B 7A
Trennung der Druckaufträge	ESC & *l* # T	27 38 108 ## 84	1B 26 6C ## 54
Maßeinheit	ESC & u # D (# = Einheiten/Zoll)	27 38 117 # … # 68	1B 26 75 # … # 44
Emulationsmodus wechseln (original)			
BR-Script 2 Batch-Modus	ESC CR A B	27 13 65 66	1B 0D 41 42
BR-Script 2 Interaktiver Modus	ESC CR A I	27 13 65 73	1B 0D 41 49
HP-GL	ESC CR G L	27 13 71 76	1B 0D 47 4C
IBM Proprinter XL	ESC CR I	27 13 73	1B 0D 49
EPSON FX-850	ESC CR E	27 13 69	1B 0D 45
HOHE AUFLÖSUNG (Hi-R-Funktion) (original)			
Hi-R-Funktion ausschalten	ESC CR R O	27 13 82 79	1B 0D 52 4F
Hi-R = “Hell”	ESC CR R L	27 13 82 76	1B 0D 52 4C
Hi-R = “Mittel”	ESC CR R M	27 13 82 77	1B 0D 52 4D
Hi-R = “Dunkel”	ESC CR R D	27 13 82 68	1B 0D 52 44
Zurücksetzen der Benutzereinstellungen (original)			
Zurücksetzen auf Benutzereinstellungen	ESC CR ! # R # = 0 bis 2	27 13 33 # 82	1B 0D 21 # 52
Zurücksetzen auf werkseitige Voreinstellungen (original)			
Zurücksetzen auf werkseitige Voreinstellungen	ESC CR F D	27 13 70 68	1B 0D 46 44
Daten auf der Karte ausführen (original)			
Gespeicherte Karte Daten ausführen	ESC CR ! # E	27 13 33 # 69	1B 0D 21 # 45
SCHRIFTAUSWAHL			
Zeichensatz			
ISO 60: Norw 1	ESC (0 D	27 40 48 68	1B 28 30 44
ISO 61: Norw 2	ESC (1 D	27 40 49 68	1B 28 31 44
ISO 4: UK	ESC (1 E	27 40 49 69	1B 28 31 45
Windows 3.1 Latin1	ESC (9 E	27 40 57 69	1B 28 39 45
ISO 25: Franz.	ESC (0 F	27 40 48 70	1B 28 30 46
ISO 69: Franz.	ESC (1 F	27 40 49 70	1B 28 31 46
HP Deutsch	ESC (0 G	27 40 48 71	1B 28 30 47
ISO 21: Deutsch	ESC (1 G	27 40 49 71	1B 28 31 47
ISO 15: Italien.	ESC (0 I	27 40 48 73	1B 28 30 49
Microsoft Publishing	ESC (6 J	27 40 54 74	1B 28 36 4A
Desk Top	ESC (7 J	27 40 55 74	1B 28 37 4A
PS Text	ESC (10 J	27 40 49 48 74	1B 28 31 30 4A
MC Text	ESC (12 J	27 40 49 50 74	1B 28 31 32 4A
Ventura International	ESC (13 J	27 40 49 51 74	1B 28 31 33 4A
Ventura US	ESC (14 J	27 40 49 52 74	1B 28 31 34 4A
ISO 14: JIS ASCII	ESC (0 K	27 40 48 75	1B 28 30 4B
ISO 57: China	ESC (2 K	27 40 50 75	1B 28 32 4B
ISO 8859-1 (ECMA-94) Latin1	ESC (0 N	27 40 48 78	1B 28 30 4E

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
Wingdings	ESC (579 L	27 40 53 55 57 76	1B 28 35 37 39 4C
PS Math	ESC (5 M	27 40 53 77	1B 28 35 4D
Ventura Math	ESC (6 M	27 40 54 77	1B 28 36 4D
Math-8	ESC (8 M	27 40 56 77	1B 28 38 4D
Symbol	ESC (19 M	27 40 49 57 77	1B 28 31 39 4D
ISO 8859-2 Latin2	ESC (2 N	27 40 50 78	1B 28 32 4E
ISO 8859-5 Latin5	ESC (5 N	27 40 53 78	1B 28 35 4E
ISO 11: Schwed.	ESC (0 S	27 40 48 83	1B 28 30 53
HP Spanisch	ESC (1 S	27 40 49 83	1B 28 31 53
ISO 17: Spanisch	ESC (2 S	27 40 50 83	1B 28 32 53
ISO 10: Schwedisch	ESC (3 S	27 40 51 83	1B 28 33 53
ISO 16: Portug.	ESC (4 S	27 40 52 83	1B 28 34 53
ISO 84: Portug.	ESC (5 S	27 40 53 83	1B 28 35 53
ISO 85: Spanisch	ESC (6 S	27 40 54 83	1B 28 36 53
Windows 3.1 Latin5	ESC (5 T	27 40 53 84	1B 28 35 54
PC Türkisch	ESC (9 T	27 40 57 84	1B 28 39 54
ISO 6: ASCII	ESC (0 U	27 40 48 85	1B 28 30 55
Legal	ESC (1 U	27 40 49 85	1B 28 31 55
ISO 2: IRV	ESC (2 U	27 40 50 85	1B 28 32 55
Roman 8	ESC (8 U	27 40 56 85	1B 28 38 55
Windows 3.0 Latin1	ESC (9 U	27 40 57 85	1B 28 39 55
PC-8	ESC (10 U	27 40 49 48 85	1B 28 31 30 55
PC-8 D/N	ESC (11 U	27 40 49 49 85	1B 28 31 31 55
PC 850	ESC (12 U	27 40 49 50 85	1B 28 31 32 55
Pi Font	ESC (15 U	27 40 49 53 85	1B 28 31 35 55
PC-852	ESC (17 U	27 40 49 55 85	1B 28 31 37 55
Windows 3.1 Latin1	ESC (19 U	27 40 49 57 85	1B 28 31 39 55
Zeichensatz (original)			
ROMAN 8	ESC (s 1 C	27 40 115 49 67	1B 28 73 31 43
US ASCII	ESC (s 2 C	27 40 115 50 67	1B 28 73 32 43
DEUTSCH	ESC (s 3 C	27 40 115 51 67	1B 28 73 33 43
UK ENGLISCH	ESC (s 4 C	27 40 115 52 67	1B 28 73 34 43
FRANZÖSISCH	ESC (s 5 C	27 40 115 53 67	1B 28 73 35 43
NIEDERLÄNDISCH	ESC (s 6 C	27 40 115 54 67	1B 28 73 36 43
ITALIENISCH	ESC (s 7 C	27 40 115 55 67	1B 28 73 37 43
S. SPANISCH	ESC (s 8 C	27 40 115 56 67	1B 28 73 38 43
A. ENGLISH W.P.	ESC (s 9 C	27 40 115 57 67	1B 28 73 39 43
U.K. ASCII/2	ESC (s 10 C	27 40 115 49 48 67	1B 28 73 31 30 43
SYMBOL*	ESC (s 11 C	27 40 115 49 49 67	1B 28 73 31 31 43
INTERNATIONAL	ESC (s 12 C	27 40 115 49 50 67	1B 28 73 31 32 43
AMERIK. ENGLISCH	ESC (s 13 C	27 40 115 49 51 67	1B 28 73 31 33 43
U.K. ASCII	ESC (s 14 C	27 40 115 49 52 67	1B 28 73 31 34 43
PORTUGIESISCH	ESC (s 15 C	27 40 115 49 53 67	1B 28 73 31 35 43
SCHWEIZER DEUT.	ESC (s 16 C	27 40 115 49 54 67	1B 28 73 31 36 43
AMER. SPANISCH	ESC (s 17 C	27 40 115 49 55 67	1B 28 73 31 37 43
NORWEGISCH	ESC (s 18 C	27 40 115 49 56 67	1B 28 73 31 38 43
KANADISCH	ESC (s 19 C	27 40 115 49 57 67	1B 28 73 31 39 43
FINNISCH/SCHWEDISCH	ESC (s 20 C	27 40 115 50 48 67	1B 28 73 32 30 43
SÜDAFRIKANISCH	ESC (s 21 C	27 40 115 50 49 67	1B 28 73 32 31 43
JAPAN. ENGLISCH	ESC (s 37 C	27 40 115 51 55 67	1B 28 73 33 37 43

* Der symbol Zeichensatz ist in der Tennessee-, und der Helsinkischniftart nicht verfügbar.

Funktion	Befehl	Dezimalwert	Hexadezimalwert
PC-8	ESC (s 25 C	27 40 115 50 53 67	1B 28 73 32 35 43
PC-8 D/N	ESC (s 23 C	27 40 115 50 51 67	1B 28 73 32 33 43
PC-850	ESC (s 26 C	27 40 115 50 54 67	1B 28 73 32 36 43
PC-860	ESC (s 27 C	27 40 115 50 55 67	1B 28 73 32 37 43
PC-863	ESC (s 28 C	27 40 115 50 56 67	1B 28 73 32 38 43
PC-865	ESC (s 29 C	27 40 115 50 57 67	1B 28 73 32 39 43
Fester oder proportionaler Zeichenabstand			
Fester Zeichenabstand	ESC (s 0 P	27 40 115 48 80	1B 28 73 30 50
Proportionaler Zeichenabstand	ESC (s 1 P	27 40 115 49 80	1B 28 73 31 50
Zeichenabstand 1 definieren	ESC (s # H (#: Zeichen/Zoll)	27 40 115 ## 72	1B 28 73 ## 48
Zeichenabstand 2 definieren			
10 Zeichen/Zoll	ESC & k 0 S	27 38 107 48 83	1B 26 6B 30 53
16.6 Zeichen/Zoll	ESC & k 2 S	27 38 107 50 83	1B 26 6B 32 53
12 Zeichen/Zoll	ESC & k 4 S	27 38 107 52 83	1B 26 6B 34 53
Zeichengröße	ESC (s # V (#: Zeichengröße)	27 40 115 ## 86	1B 28 73 ## 56
Kursiv oder gerade			
Kursiv	ESC (s 1 S	27 40 115 49 83	1B 28 73 31 53
Gerade	ESC (s 0 S	27 40 115 48 83	1B 28 73 30 53
Komprimiert	ESC (s 4 S	27 40 115 52 83	1B 28 73 34 53
Komprimiert/kursiv	ESC (s 5 S	27 40 115 53 83	1B 28 73 35 53
Extra komprimiert	ESC (s 8 S	27 40 115 56 83	1B 28 73 38 53
Gedehnt	ESC (s 24 S	27 40 115 50 52 83	1B 28 73 32 34 53
Außen konturiert (Outline)	ESC (s 32 S	27 40 115 51 50 83	1B 28 73 33 32 53
Innen konturiert (Inline)	ESC (s 64 S	27 40 115 54 52 83	1B 28 73 36 34 53
Schattiert	ESC (s 128 S	27 40 115 49 50 56 83	1B 28 73 31 32 38 53
Außen schattiert	ESC (s 160 S	27 40 115 49 54 48 83	1B 28 73 31 36 30 53
Strichstärke	ESC (s # B	27 40 115 ## 66	1B 28 73 ## 42
Ultrafein	ESC (s-7B	27 40 115 2D 55 66	1B 28 73 45 37 42
Extrafein	ESC (s-6B	27 40 115 2D 54 66	1B 28 73 45 36 42
Fein	ESC (s-5B	27 40 115 2D 53 66	1B 28 73 45 35 42
Extramager	ESC (s-4B	27 40 115 2D 52 66	1B 28 73 45 34 42
Mager	ESC (s-3B	27 40 115 2D 51 66	1B 28 73 45 33 42
Dreiviertelmager (Demilight)	ESC (s-2B	27 40 115 2D 50 66	1B 28 73 45 32 42
Halbmager	ESC (s-1B	27 40 115 2D 49 66	1B 28 73 45 31 42
Mittel (Normal)	ESC (s 0 B	27 40 115 48 66	1B 28 73 30 42
Halbfett	ESC (s 1 B	27 40 115 49 66	1B 28 73 31 42
Dreiviertelfett (Demibold)	ESC (s 2 B	27 40 115 50 66	1B 28 73 32 42
Fett	ESC (s 3 B	27 40 115 51 66	1B 28 73 33 42
Extrafett	ESC (s 4 B	27 40 115 52 66	1B 28 73 34 42
Schwarz	ESC (s 5 B	27 40 115 53 66	1B 28 73 35 42
Extraschwarz	ESC (s 6 B	27 40 115 54 66	1B 28 73 36 42
Ultraschwarz	ESC (s 7 B	27 40 115 55 66	1B 28 73 37 42
Skalierbare Schrift Verhältnis (original)			
Horizontales Verhältnis einstellen (#=0.25 bis 3 Abstufung 0.01)	ESC CR ! # H	27 13 33 # 72	1B 0D 21 # 48
Vertikales Verhältnis einstellen (#=0.25 bis 3 Abstufung 0.01)	ESC CR ! # V	27 13 33 # 86	1B 0D 21 # 56

Funktion	Befehl
Skalierbare Schriften	
Intellifont-kompatible Schriften (##: Punktgröße)	
Alaska	ESC (s 1 p ## v 0 s 1 b 4 3 6 2 T
Alaska Extrafett	ESC (s 1 p ## v 0 s 4 b 4 3 6 2 T
Antique Oakland	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 6 8 T
Antique Oakland Fett	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 6 8 T
Antique Oakland Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 6 8 T
Brougham	ESC (s 0 p ## h 0 s 0 b 4 0 9 9 T
Brougham Fett	ESC (s 0 p ## h 0 s 3 b 4 0 9 9 T
Brougham Oblique	ESC (s 0 p ## h 1 s 0 b 4 0 9 9 T
Brougham Fett/Oblique	ESC (s 0 p ## h 1 s 3 b 4 0 9 9 T
Cleveland Komprimiert	ESC (s 1 p ## v 4 s 3 b 4 1 4 0 T
Connecticut	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 1 6 T
Guatemala Antique	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 9 7 T
Guatemala Kursiv	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 9 7 T
Guatemala Fett	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 9 7 T
Guatemala Fett/Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 4 1 9 7 T
LetterGothic	ESC (s 0 p ## h 0 s 0 b 4 1 0 2 T
LetterGothic Fett	ESC (s 0 p ## h 0 s 3 b 4 1 0 2 T
LetterGothic Oblique	ESC (s 0 p ## h 1 s 0 b 4 1 0 2 T
Maryland	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 2 9 7 T
Oklahoma	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 1 3 T
Oklahoma Fett	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 1 3 T
Oklahoma Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 1 3 T
Oklahoma Fett/Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 4 1 1 3 T
PC Brussels Mager	ESC (s 1 p ## v 0 s - 3 b 4 1 4 3 T
PC Brussels Demi	ESC (s 1 p ## v 0 s 2 b 4 1 4 3 T
PC Brussels Mager/Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s - 3 b 4 1 4 3 T
PC Brussels Demi/Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 2 b 4 1 4 3 T
PC Tennessee Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 0 1 T
PC Tennessee Fett	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 0 1 T
PC Tennessee Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 0 1 T
PC Tennessee Fett/Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 4 1 0 1 T
Utah	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 4 1 4 8 T
Utah Fett	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 4 1 4 8 T
Utah Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 4 1 4 8 T
Utah Fett/Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 4 1 4 8 T
Utah Komprimiert	ESC (s 1 p ## v 4 s 0 b 4 1 4 8 T
Utah Komprimiert Fett	ESC (s 1 p ## v 4 s 3 b 4 1 4 8 T
Utah Komprimiert Oblique	ESC (s 1 p ## v 5 s 0 b 4 1 4 8 T
Utah Komprimiert Fett/Oblique	ESC (s 1 p ## v 5 s 3 b 4 1 4 8 T
TrueType-kompatible Schriften (##: Punktgröße)	
BR Symbol	ESC (1 9 M ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 6 6 8 6 T
Helsinki	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 6 6 0 2 T
Helsinki Fett	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 6 6 0 2 T
Helsinki Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 6 6 0 2 T
Helsinki Fett/Oblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 6 6 0 2 T
Tennessee Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 6 9 0 1 T
Tennessee Fett	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 6 9 0 1 T
Tennessee Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 6 9 0 1 T
Tennessee Fett/Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 6 9 0 1 T
W Dingbats	ESC (5 7 9 L ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 3 1 4 0 2 T

Funktion	Befehl
Typ 1-kompatible Schriften (##: Punktgröße)	
Atlanta Book	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 5 5 T
Atlanta Demi	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 5 5 T
Atlanta BookOblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 5 5 T
Atlanta DemiOblique	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 5 5 T
Calgary Mittel/Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 5 9 T
Copenhagen Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 5 7 T
Copenhagen Fett	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 5 7 T
Copenhagen Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 5 7 T
Copenhagen Fett/Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 5 7 T
Portugal Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 5 8 T
Portugal Fett	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 5 8 T
Portugal Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 0 b 1 5 8 T
Portugal Fett/Kursiv	ESC (s 1 p ## v 1 s 3 b 1 5 8 T
Bitmuster-Schriften	
LetterGothic16.66	ESC (s 0 p 16.67 h 8.5 v 0 s 0 b 1 3 0 T
OCR-A	ESC (0 O ESC (s 0 p 10 h 12 v 0 s 0 b 1 0 4 T
OCR-B	ESC (1 O ESC (s 0 p 10 h 12 v 0 s 0 b 1 1 0 T
Originalschriften	
Bermuda Script	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 3 4 T
Germany	ESC (s 1 p ## v 0 s 3 b 1 3 2 T
San Diego	ESC (s 1 p ## v 0 s 5 b 1 3 3 T
US Roman	ESC (s 1 p ## v 0 s 0 b 1 3 5 T

CCITT G3/G4 und TIFF (Originalbefehl)

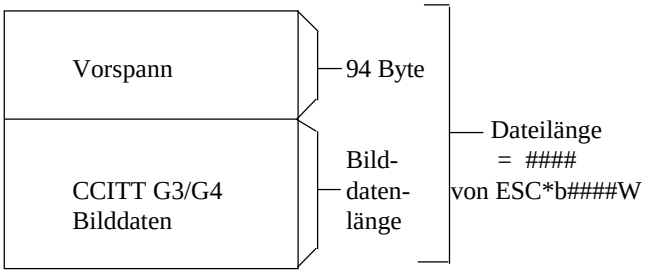
Eine der einzigartigen Eigenschaften des PCL-Modus dieses Druckers ist die Unterstützung der Datenkompression nach CCITT G3/G4 , sowie die Unterstützung des TIFF Formates.

■ CCITT G3/G4 (Rastergrafik-Modus 1152)

Der PCL-Modus dieses Druckers unterstützt die CCITT G3/G4 Datenkompression.
Dieses Format wird hauptsächlich bei der Übertragung von optischen Dokumenten (FAX)eingesetzt, da diese Art der Kompression für Schwarz-/Weißbilder anwendbar ist.
Der Kompressionsmodus für CCITT G3/G4 wird mit dem folgenden Befehl angewählt:
ESC * b 1152 M.

Da das G3/G4-Format keine Information in bezug auf Bildgröße/ Auflösung enthält, muß den Bilddaten ein Vorspann vorhergehen. Dieser Vorspann hat eine Größe von 94 Byte. Vorspann und Bilddaten werden über einen Befehl zur Grafikdatenübertragung übertragen (ESC * b ### W). Normalerweise ist die Datengröße bei der Übertragung mittel eines PCL-Datenübertragungsbefehls begrenzt und ### sollte 32767 nicht übersteigen. Im Unterschied zu anderen Modi trifft diese Begrenzung auf 32767 Byte auf den Modus 1152 nicht zu.

Die Grafikdaten für den Modus 1152 bestehen aus der folgenden Datenstruktur. Das Bild folgt auf den Vorspann.



Das Format für den Vorspann ist auf der folgenden Seite beschrieben. Sie müssen den Modus 1152 für jede Übertragung von Grafikdaten mit dem Befehl ESC *b1152M beginnen.

Weitere Informationen zum Datenformat CCITT G3/G4 finden Sie bei CCITT (THE INTERNATIONAL TELEGRAPH AND TELEPHONE CONSULTATIVE COMMITTEE) BLUE BOOK Volume VII.

Datenstruktur für den Grafikdatenvorspann für den Modus 1152

Position	Daten	Beschreibung
0-1	6E 6E	‘nn’ ID (Kennung) des Vorspanns.
2-3	0A 00	Reserviert (Version des Vorspanns)
4-7	5E 00 00 00	Start der Bilddaten Ausgleich von oberster Zeile des Vorspanns
8-11	Datenlänge	Dateilänge einschl. 94 Byte Vorspann. Beträgt die Dateilänge 65,536 Byte, so werden diese 4 Byte zu “00 00 01 00”.
12-13	01 00	Reserviert
14-15	01 00	Reserviert
16-19	4A 00 00 00	Reserviert
20-21	Kompression	02 00: Fax MH Format 03 00: Fax MR Format 04 00: Fax G4 Format
22-55	00....00	Alle Null
56-59	Bilddatenlänge	Wenn die Bilddatenlänge 65,442 (65,536 - 94) Byte ist, so werden diese 4 Byte zu “A2 FF 00 00”.
60-61	01 00	Bit/Pixel
62-63	01 00	Bit/Pixel
64-65	Pixel/Zeile	Bei einer Bildpunktbreite = 2400 werden diese 2 Byte zu “60 09”.
66-67	Pixel/Zeile	Wie 64-65
68-69	Zeilen/Bild	Bei Bildzeilenzahl = 3100 werden diese 2 Byte zu “1C 0C”.
70-71	Zeilen/Bild	Wie 70-71
72-73	00 00	Reserviert
74-75	Fotomatrix	00 00: Daten 0 = weiß 01 00: Daten 0 = schwarz
76-77	02 00	Reserviert (Endian-Format)
78-79	Bit-Füllung	01 00: von MSB gefüllt 02 00: von LSB gefüllt
80-81	01 00	Reserviert
82-83	00 00	Reserviert (min. Pixelwert)
84-85	01 00	Reserviert (max. Pixelwert)
86-87	Horizontale Auflösung (200,300,400,600)	C8 00 00 00 : 200 dpi 2C 01 00 00 : 300 dpi 90 01 00 00 : 400 dpi 58 02 00 00 : 600 dpi 400 und 600 dpi sind verfügbar, wenn der Drucker mit 600 dpi arbeitet.
88-89	Vertikale Auflösung (200,300,400,600)	C8 00 00 00 : 200 dpi 2C 01 00 00 : 300 dpi 90 01 00 00 : 400 dpi 58 02 00 00 : 600 dpi Der Drucker läßt unterschiedliche Werte für vertikale und horizontale Auflösung zu. 400/600 dpi sind verfügbar, wenn der Drucker mit 600 dpi arbeitet.
90-91	02 00	Reserviert (Auflösungseinheit = Zoll)
92-93	00 00	Reserviert (Fehlercode)

■ TIFF-Format (Rastergrafik-Modus 1024) & photonahe Druckqualität (Advanced Photoscale Technology)

Der PCL-Modus dieses Druckers unterstützt das TIFF-Dateiformat Version 5.0 zur Übertragung von Rastergrafikdaten.
Der Befehl zum Einstellen des TIFF-Dateiformats lautet ESC *b1024M.
Ein Befehl zur Grafikdatenübertragung (ESC*b###W) sollte die gesamte TIFF-Datei umfassen.
Im 1024-Modus ist die Bytezahl des Grafikdatenübertragungsbefehls nicht auf 32,767 Byte begrenzt.
Der Drucker unterstützt sowohl 'MM' (großes Endian-) Format als auch 'II' (kleines Endian-) Format.
Druckmodell wird bei dieser Art der Datenübertragung nicht angewandt.
Der Drucker weist für das TIFF-Dateiformat ein paar Begrenzungen auf.

1. Die Position der Markierungsdaten muß den Bilddaten vorausgehen.

2. Kompressionsmarkierung --- Markierungsdatenkennung (ID):259
   Der Drucker unterstützt 1, 2, 3, 4 und 32773.
   1: Keine Kompression (Bit/Muster=1,4,8)
   2: CCITT G3 MH (Bit/Muster=1)
   3: CCITT G3 MR (Bit/Muster=1)
   4: CCITT G4 (Bit/Muster=1)
   32773: Pack-Bit (Bit/Muster=1)

3. Muster/Pixel --- Markierungsdatenkennung (ID):277
   Dieser Wert sollte 1 sein. Das bedeutet, daß der Drucker nur eine Monochrom-TIFF-Datei annimmt.

4. Bit/Muster --- Markierungsdatenkennung (ID):258
   Der Drucker unterstützt 1, 4 und 8.
   Wenn Sie 4 oder 8 vorgeben und die Druckerauflösung 600 dpi ist, so druckt der Drucker diese Seite mittels APT (Advanced Photoscale Technology).

5. Horizontale Auflösung (Markierungsdatenkennung (ID)=282) und vertikale Auflösung (Markierungsdatenkennung (ID)=283)

Kompressionsart	Bit/Muster	Verfügbare Auflösung	APT
Keine Kompression	4, 8	Von 1 dpi to 300 dpi	EIN
Keine Kompression Pack-Bit	1	Druckerauflösung (300 oder 600 dpi)	AUS
CCITT G3 & G4	1	200, 300, 400, 600 dpi 400 & 600 dpi nur wenn Drucker mit 600 dpi arbeitet.	AUS

Wir empfehlen eine Auflösung von 150 dpi oder weniger für APT, um die Datengröße zu reduzieren.

Horizontaler 1200-dpi-Bildformat-Modus (Rastergrafikmodus 1027)

Für spezielle Bildformate im 1200-dpi-Modus unterstützt dieser Drucker den Druck mit 1200 dpi.
Für den Druck mit 1200 dpi wird die Installation eines Druckerspeichers von mindestens 10 Megabyte empfohlen.

Der 1200-dpi-Modus wird folgendermaßen eingestellt:
1. 1200-dpi-Druckmodus mit Hilfe des folgenden PJL-Befehls einstellen:

@PJL SET RAS1200MODE = ON

2. PCL-Modus über den folgenden PJL-Befehl auswählen:

@PJL ENTER LANGUAGE = PCL

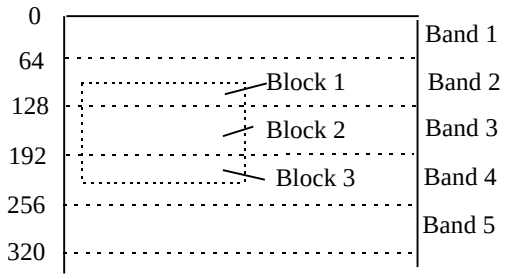
(Wird statt des PCL-Modus ein anderer Modus gewählt, so kann auch der Modus für den 1200-dpi-Druck nicht ausgewählt werden.)

Der Befehl zum Einstellen des 1200-dpi-Bildformats im PCL-Modus lautet ESC *b1027M.
Der Befehl für die Übertragung von Rasterdaten (ESC*b###W) überträgt dann horizontale 1200-dpi-Daten.

<1200-dpi-Format für Grafikdatenkompression>
Dieses Kompressionsformat besteht aus Datenblöcken, die von der Oberkante des Papiers aus betrachtet bei 64 Punkten beginnen.

z.B.: Erstrecken sich die Grafikdaten wie in der folgenden Darstellung über drei Bänder, so werden die Daten in Form von drei Datenblöcken übertragen:

ESC*b##W <Block 1> <Block 2> <Block 3>



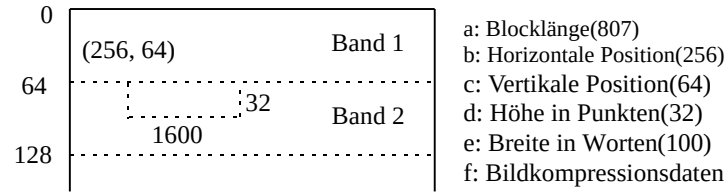
Im Modus 1027 ist die Befehlsbytezahl für die Übertragung von Grafikdaten nicht auf 32767 Byte beschränkt.

Die Blockdaten setzen sich folgendermaßen zusammen:

Position	Daten	Beschreibung
0 - 1	Blocklänge	n - 2
2 - 3	Horizontale Position	Punkte von der linken Seitenkante
4 - 5	Vertikale Position	Punkte von der oberen Seitenkante
6	Höhe in Punkten	Anzahl der vertikalen Punkte des Bildes
7 - 8	Breite in Worten	Anzahl der horizontalen 16-Bit-Worte des Bildes
9 - (n - 1)	Kompressionsdaten	Bildkompressionsdaten

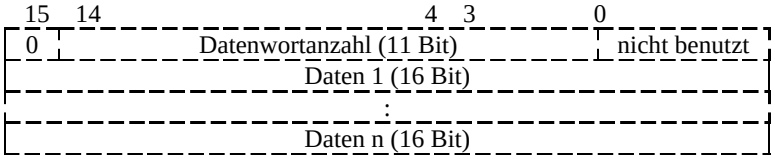
z.B.: Daten an horizontaler Position = 256, vertikale Position = 64, Höhe = 32 Punkte, Breite = 100 X 16-Bit-Worte (1600 Punkte)
und
Kompressionsdaten gleich 800 Byte;

ESC*b809W 03h 27h 01h 00h 00h 40h 20h 00h 64h [Data800Byte]
a b c d e f

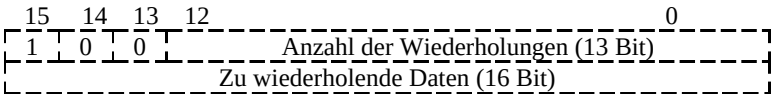


<Komprimierte Bilddaten>
Datenkompression komprimiert die Originalbilddaten Wort für Wort (16 Bit).
Die komprimierten Daten umfassen sowohl horizontale als auch vertikale Kompression, sich wiederholende 16-Bit-, 8-Bit- und 4-Bit-Muster innerhalb von 1- bis 2-Wort-Daten sowie vertikale Kompression mit Wiederholung der gleichen Daten der vorhergehenden Zeile in 1-Wort-Daten.

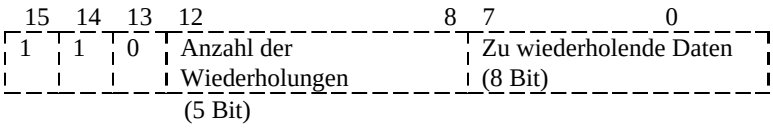
• Nicht komprimierte Daten
Wenn das höchstwertige Bit der ersten beiden Byte 0 ist, so geht der Drucker in den Nicht-Kompressionsmodus. Die folgenden 11 Bit geben dann die Anzahl der Datenworte an und die niedrigwertigsten 4 Bit werden nicht verwendet. Danach folgen die Bilddaten Wort für Wort.



• Komprimierte Daten mit 16-Bit-Wiederholung
Sind die höchstwertigen 3 Bit in den ersten beiden Byte in der Reihenfolge 1, 0, 0, so zeigen die verbleibenden 13 Bit die Anzahl der Wiederholungen der 16-Bit-Daten an. Die folgenden beiden Byte sollten die zu wiederholenden 16-Bit-Daten enthalten.



• Komprimierte Daten mit 8-Bit-Wiederholung
Sind die höchstwertigen 3 Bit in den ersten beiden Byte in der Reihenfolge 1, 1, 0, so zeigen die folgenden 5 Bit die Anzahl der Wiederholungen der 16-Bit-Daten (zweimal 8 Bit) an. Die verbleibenden 8 Bit sollten die zu wiederholenden 8-Bit-Daten enthalten.



Komprimierte Daten mit 4-Bit-Wiederholung
Sind die höchstwertigen 3 Bit in den ersten beiden Byte in der Reihenfolge 1, 0, 1, so zeigen die folgenden 4 Bit die zu wiederholenden 4-Bit-Daten an. Die verbleibenden 9 Bit geben an, wie oft die 16-Bit-Daten (viermal 4 Bit) zu wiederholen sind.

• Vertikal wiederholte komprimierte Daten
Sind die höchstwertigen 3 Bit in den ersten beiden Byte in der Reihenfolge 1, 1, 1, so geben die verbleibenden 13 Bit die Anweisung zur Wiederholung der gleichen Datenworte wie in der vorhergehenden Zeile.

Im 1200-dpi-Druckmodus kann der Drucker die Funktionen APT und HRC nicht unterstützen.

HP-GL/2-Druckerbefehle

Befehl	Kurzform	Parameter
PCL-Zugriffserweiterung		
PCL-Modus aufrufen	ESC % # A	0-Letzte PCL-Cursorposition und Palette beibehalten 1-Aktuelle HP-GL/2-Stiftposition und Palette benutzen
RÜCKSETZEN	ESC E	Keine
PRIMÄRSCHRIFT	FI	Schriftkennung (ID)
SEKUNDÄRSCHRIFT	FN	Schriftkennung (ID)
SKALIERBARE ODER BITMUSTER-SCHRIFTEN	S B	0-Nur skalierbare Schriften 1-Bitmuster-Schriften zulässig
Palettenerweiterung		
TRANSPARENT-MODUS	TR	0-Aus (deckend) 1-Ein (transparent)
LINIENFÜLLER	SV	[Typ [, Grautönung [, Index]]]
Vetorgruppe		
ABSOLUTER KREISBOGEN	AA	x_Mittelpunkt, y_Mittelpunkt, Laufwinkel [, Sehnenwinkel];
RELATIVER KREISBOGEN	AR	x_Inkrement, y_Inkrement, Laufwinkel [, Sehnenwinkel];
ABSOLUTER DREIPUNKT-KREISBOGEN	AT	x_Zwischen, y_Zwischen, x_Ende, y_Ende [,Sehnenwinkel];
ABSOLUTE BEZIERKURVE	B Z	x1_Kontrollpunkt, y1_Kontrollpunkt x2_Kontrollpunkt, y2_Kontrollpunkt x3_Kontrollpunkt, y3_Kontrollpunkt [, Param … [, Parms]].
RELATIVE BEZIERKURVE	BR	x1_Kontrollpunkt_Inkremente, y1_Kontrollpunkt_Inkremente, x2_Kontrollpunkt_Inkremente, y2_Kontrollpunkt_Inkremente, x3_Kontrollpunkt_Inkremente, y3_Kontrollpunkt_Inkremente [, Params … [, Parms]];
PLOTTEN (ABSOLUT)	PA	[x, y … [, x, y]];
PLOTTEN (RELATIV)	PR	[x, y … [, x, y]];
STIFT SENKEN	PD	[x, y … [, x, y]];
STIFT HEBEN	PU	[x, y … [, x, y]];
RELATIVER DREIPUNKT-KREISBOGEN	RT	x_Inkr_zw, y_Inkr_zw, x_Inkr_End, y_Inkr-End [, Sehnenwinkel];
CODIERTE LINIENKOORDINATION	PE	[Flagge [Wert]|Koordinatenpaar ... [Flagge[Wert]|Koordinatenpaar]];
Polygon-Gruppe		
KREIS	CI	Radius [, Sehnenwinkel];
RECHTECK ABSOLUT FÜLLEN	RA	x_Koordinate, y_Koordinate;
RECHTECK RELATIV FÜLLEN	RR	x_Inkrement, y_Inkrement;
RECHTECKUMRISS ABSOLUT	EA	x_Koordinate, y_Koordinate;
RECHTECKUMRISS RELATIV	ER	x_Inkrement, y_Inkrement;
KREISSEKTOR FÜLLEN	WG	Radius, Anfangswinkel, Laufwinkel [, Sehnenwinkel];

Befehl	Kurzform	Parameter
KREISSEKTOR	EW	Radius, Anfangswinkel, Laufwinkel [, Sehnenwinkel];
POLYGON-MODUS	PM	Polygon_Definition;
POLYGON AUFFÜLLEN	FP	0 Füllung Gerade/Ungerade
POLYGON-UMRISS	EP	1 Windende Füllung
Zeichengruppe		
STANDARDSCHRIFT WÄHLEN	SS	
ALTERNATIVE SCHRIFT WÄHLEN	SA	
ABSOLUTE RICHTUNG	DI	[Lauf, Steigung];
RELATIVE RICHTUNG	DR	[Lauf, Steigung];
ABSOLUTE ZEICHENGRÖSSE	SI	[Breite, Höhe];
RELATIVE ZEICHENGRÖSSE	SR	[Breite, Höhe];
ZEICHENNEIGUNG	SL	[Tangentenwinkel];
ZUSÄTZLICHER LEERRAUM	ES	[Breite [, Höhe]]
STANDARD-SCHRIFTDEFINITION	SD	[Art, Wert … [, Art, Wert]];
ALTERNATIVE SCHRIFT - DEFINITION	AD	[Art, Wert … [, Art, Wert]];
ZEICHENFÜLLART	CF	[Füllart [, Umrißstift]];
BESCHRIFTUNGSANFANG	LO	[Position];
BESCHRIFTUNG	LB	[Zeichen … [Zeichen]] l Abschlußzeichen
BESCHRIFTUNGSABSCHLUSS	DT	[l Abschlußzeichen [, Art]];
LEERSTELLEN	CP	[Leerstellen, Zeilen];
TRANSPARENTE DATEN	TD	[Modus];
TEXTVERLAUF	DV	[Richtung [, Zeilenverlauf]];
Attributsgruppe Linien und Füllungen		
LINIENTYP	LT	[Linientyp [, Musterlänge [, Modus]]];
LINIENATTRIBUTE	LA	[Art, Wert … [, Art, Wert]];
STRICHSTÄRKE	PW	[Stärke [, Stiftnummer]];
STRICHSTÄRKEN-EINHEIT	WU	[Typ];
STIFT AUSWÄHLEN	SP	[Stift];
SYMBOL-MODUS	SM	[Zeichen];
FÜLLART	FT	[Füllart [, Option 1 [, Option 2]]];
REFERENZPUNKT	AC	[x_Koordinate, y_Koordinate];
FÜLLMUSTER DEFINIEREN	RF	[Index, Breite, Höhe, Stiftnr. [, … Stiftnr.]];
BENUTZERDEFINIERTER LINIENTYP	UL	[Index [, Zwischenraum 1 … Zwischenraum 20]];
Konfigurations- und Statusgruppe		
KOMMENTAR	CO	
MASSTAB	SC	[x 1, x 2, y 1, y 2 [, Typ [, links, unten]]]; oder [x 1, x Faktor, y 1, y Faktor, 2];
ZEICHNUNGSFENSTER EINGEBEN	IW	[x L L, y L L, x U R, y U R];
P1 UND P2 EINGEBEN	IP	[p 1 x, p 1 y [, p 2 x, p 2 y]];
RELATIVE P1 UND P2 EINGEBEN	IR	[p 1 x, p 1 y [, p 2 x, p 2 y]];
STANDARDWERTE	DF	
INITIALISIEREN	IN	
KOORDINATENSYSTEM DREHEN	RO	[Winkel];

Befehlssyntax der Druckauftragssprache

Befehl	Funktion und Syntax	DEZ.	HEX.
Syntaxregeln			
[ ]	Optionale Parameter in eckigen Klammern.		
< >	Sonderzeichen und -bezeichnungen in spitzen Klammern.		
Sonderzeichen und -bezeichnungen			
<HT>	Horizontaltabulator (weißer Zwischenraum)	09	09
<LF>	Zeilenvorschub (PJL-Abschlußzeichen)		10
0A			
<CR>	Wagenrücklauf (optionaler Parameter)	13	0D
<SP>	Leerzeichen (weißer Zwischenraum)	32	20
<ESC>	Escape (wird nur für UEL/SPJL verwendet)	27	1B
<FF>	Formularvorschub (Abschlußzeichen für mehrere Zeilen)	12	0C
<WS>	Weißer Zwischenraum <SP> bzw. <HT> oder Kombination von <SP> und <FF>		
<PC>	Druckbare Zeichen (Zeichencode 33 bis 126 und 161 bis 254		
<Worte>	Beginnend mit <PC> und einer Kombination aus <PC> und <WS>		
Befehlssyntax Druckauftragssprache (PJL)			
COMMENT	@PJL COMMENT <Worte> [<CR>] <LF>		
DEFAULT	@PJL DEFAULT [LPARM: Emulation] Variable = Wert [<CR>] <LF>		
DINQUIRE	@PJL DINQUIRE [LPARM: Emulation] Variable [<CR>] <LF>		
Antwort	@PJL DINQUIRE [LPARM: Emulation] Variable <CR> <LF> Wert <CR> <LF> <FF>		
ECHO	@PJL ECHO [<Worte>] [<CR>] <LF>		
Antwort	@PJL ECHO [<Worte>] <CR> <LF> <FF>		
ENTER	@PJL ENTER LANGUAGE = Emulation [<CR>] <LF>		
EOJ	@PJL EOJ [NAME = Auftragsbez.] [<CR>] <LF>		
INFO	@PJL INFO Festspeichervariable [<CR>] <LF>		
Antwort	@PJL INFO Festspeichervariable <CR> <LF> [1 oder mehrere Zeilen druckbarer Zeichen oder <WS> gefolgt von <CR> <LF>] <FF>		
INITIALIZE	@PJL INITIALIZE [<CR>] <LF>		
INQUIRE	@PJL INQUIRE [LPARM: Emulation] Variable [<CR>] <LF>		
Antwort	@PJL INQUIRE [LPARM: Emulation] Variable <CR> <LF> Wert <CR> <LF> <FF>		
JOB	@PJL JOB [NAME = “Auftragsbez.”] [START = erste Seite] [END = letzte Seite] [<CR>] <LF>		
OPMSG	@PJL OPMSG DISPLAY = “Meldung” [<CR>] <LF>		
RDYMSG	@PJL RDYMSG DISPLAY = “Meldung” [<CR>] <LF>		
RESET	@PJL RESET [<CR>] <LF>		
SET	@PJL SET [LPARM: Emulation] Variable = Wert [<CR>] <LF>		
STMSG	@PJL STMSG DISPLAY = “Meldung” [<CR>] <LF>		
Antwort	@PJL STMSG DISPLAY = “Meldung” <CR> <LF> Taste <CR> <LF> <FF>		
Aktuelle Emulation verlassen/Start PJL (UEL/SPJL)	<ESC> % - 12345X		
USTATUS	@PJL USTATUS Variable = Wert [<CR>] <LF>		
Antwort	@PJL USTATUS Variable <CR> <LF> [1 oder mehrere Zeilen druckbare Zeichen oder <WS> gefolgt von <CR> <LF>] <FF>		
USTATUSOFF	@PJL USTATUSOFF [<CR>] <LF>		
(Kein Betrieb)	@PJL [<CR>] <LF>		

EPSON FX-850-Emulationsmodus

Befehl	Funktion	Sequenz	Dezimal	Hexadezimal
Null	Wird ignoriert	NUL	0	00
Akustisches Signal	Wird ignoriert	BEL	7	07
Leertaste	Bewegt den Cursor eine Stelle nach rechts	SP	32	20
Rücktaste	Bewegt den Cursor eine Stelle nach links	BS	8	08
Zeilenvorschub	Eine Zeile nach unten	LF	10	0A
Formularvorschub	Wirft eine Seite aus (wenn sie bedruckt ist)	FF	12	0C
Wagenrücklauf	Stellt Cursor an den linken Rand	CR	13	0D
Ausgangsstellung	Bringt Cursor in die Ausgangsstellung	ESC <	27 60	1B 3C
Drucker anwählen	Wird ignoriert	DC1	17	11
Drucker abwählen	Wird ignoriert	DC3	19	13
MSB=0 einstellen	Höchstwertiges Bit wird auf Null gestellt	ESC=	27 61	1B 3D
MSB=1 einstellen	Höchstwertiges Bit wird auf Eins gestellt	ESC >	27 62	1B 3E
MSB Einstellungen löschen	MSB Einstellungen werden gelöscht	ESC #	27 35	1B 23
Druckbereich erweitern	Erlaubt Druck der Zeichen 128 (d) bis 159 (d) und 255 (d)	ESC 6	27 54	1B 36
Erweiterung des Druckbereichs löschen	Druck der Zeichen 128 (d) bis 159 (d) und 255 (d) löschen	ESC 7	27 55	1B 37
Druckbereich erweitern	Erlaubt Druck der Zeichen 0 (d) bis 31 (d) und 128 (d) bis 159 (d)	ESC I 1	27 73 49	1B 49 31
Erweiterung des Druckbereichs löschen	Druck der Zeichen 0 (d) bis 31 (d) und 129 (d) bis 159 (d)	ESC I 0	27 73 48	1B 49 30
Emulation ändern (original)	Emulation des Druckers wird geändert. Alle bisher empfangenen Daten werden ausgedruckt und die Seite ausgeworfen. m ist ein ASCII Code. m=AB - BR-Script 2 Batch-Modus m=AI - BR-Script 2 Interaktiver Modus m=E - Epson-Emulationsmodus zurücksetzen m=GL - HP-GL-Emulationsmodus m=H - HP LaserJet Emulationsmodus m=I - IBM Proprinter Emulationsmodus	ESC CR m	27 13 m	1B 0D m
Zurücksetzen auf Benutzereinstellungen	Zurücksetzen auf Benutzereinstellungen (n=0 bis 2)	ESC CR ! n R	27 13 33 n 82	1B 0D 21 n 52
Steuerung der Papierzufuhr	Steuert die Papierzufuhr n=0 - Initialisiert Einzug n=1 - Einzug aus MF Schacht n=2 - Einzug aus oberer Kassette (Schacht 1) n=3 - Einzug aus unterer Kassette (Schacht 2) n=R - Papier auswerfen	ESC EM n	27 25 n	1B 19 n
Doppel-/einseitiger Druck (mögl. wenn Einheit für doppels. Druck installiert ist) (original)	Doppel-/einseitigen Druck einstellen n=0 - Einseitiger Druck n=1 - Doppelseitiger Druck & Bind. lange Seite n=2 - Doppelseitiger Druck & Bind. kurze Seite	ESC CR ! n D	27 13 33 n 68	1B 0D 21 n 44
Seitenauswahl (mögl. wenn Einheit für doppels. Druck installiert ist)(original)	Seitenauswahl einstellen n=0 - Nächste Seite n=1 - Vorderseite n=2 - Rückseite	ESC CR ! n S	27 13 33 n 83	1B 0D 21 n 53
Drucker initialisieren	Initialisiert Drucker und löscht Druckerspeicher (druckt Daten)	ESC @	27 64	1B 40
Länge einstellen	Stellt Länge bei akt. Zeilenabstand ein (1≤n≤127)	ESC C n	27 67 n	1B 43 n
Linken Rand einstellen	Linken Rand auf n Zeichen von Ausgangsposition einstellen (hängt von Zeichengröße und Papierformat ab)	ESC *l* n	27 108 n	1B 6C n
Rechten Rand einstellen	Rechten Rand auf n Spalten von Ausgangsposition einstellen (hängt von Zeichengröße und Papierformat ab)	ESC Q n	27 81 n	1B 51 n

Befehl	Funktion	Sequenz	Dezimal	Hexadezimal
Überspringen der Perforation einstellen	Unterer Rand wird auf Zeile n gestellt, von unten gezählt	ESC N n	27 78 n	1B 4E n
Überspringen der Perforation löschen	Einstellung des unteren Rand wird gelöscht	ESC O	27 79	1B 4F
Zeilenabstand 1/6 Zoll einstellen	Zeilenabstand wird auf 1/6 Zoll gestellt	ESC 2	27 50	1B 32
Zeilenabstand 1/8 Zoll einstellen	Zeilenabstand wird auf 1/8 Zoll gestellt	ESC 0	27 48	1B 30
Zeilenabstand 7/72 Zoll einstellen	Zeilenabstand wird auf 7/72 Zoll gestellt	ESC 1	27 49	1B 31
Zeilenabstand n/72 Zoll einstellen	Zeilenabstand wird auf n/72 Zoll (0≤n≤85) gestellt.	ESC A n	27 65 n	1B 41 n
Zeilenabst. n/216 Zoll einstellen	Zeilenabstand wird auf n/216 Zoll (0≤n≤255) gestellt.	ESC 3 n	27 51 n	1B 33 n
Vorschub n/216 Zoll einstellen	Papiervorschub (bewegt Cursor) um n/216 Zoll	ESC J n	27 74 n	1B 4A n
Rückschub n/216" einstellen	Papierrückschub (bewegt Cursor) um n/216 Zoll	ESC j n	27 106 n	1B 6A n
Horizontale Tabulatoren setzen	Bis zu 32 horizontale Tabulatoren setzen (am Ende steht NUL)	ESC D n1 … nk NUL	27 68 n1 … nk 0	1B 44 n1 … nk 00
Horizontaler Tab-Stopp	Stellt Cursor auf nächsten horizontalen Tab	HT	9	09
Vertikale Tabulatoren setzen	Bis zu 16 vertikale Tabulatoren setzen (am Ende steht NUL)	ESC b n1 … nk NUL	27 98 n1 … nk 0	1B 62 n1 … nk 00
Vertikaler Tab-Stopp	Stellt Cursor auf nächsten vertikalen Tab	VT	11	0B
VFE auswählen	Vertikale Formatiereinheit auswählen	ESC / n	27 47 n	1B 2F n
Vertikale Tabulator-Stopps (VFE-Kanal) setzen	Bis zu 16 vertikale Tab-Stopps in gewählter Vertikaler Formatiereinheit (durch letzten Befehl festgelegt) setzen. Am Ende steht NUL	ESC B n1 … nk NUL	27 66 n1 … nk 0	1B 42 n1 … nk 00
Absolute Druckposition einstellen	Bewegt sich zu (n1 + n2 x 256)/60 Zoll vom linken Rand.	ESC $ n1 n2	27 36 n1 n2	1B 24 n1 n2
Relative Druckposition einstellen	Bewegt sich zu (n1 + n2 x 256)/120 Zoll von aktueller Position	ESC \ n1 n2	27 92 n1 n2	1B 5C n1 n2
Pica-Zeichenabstand	10 cpi Druck wird ausgewählt	ESC P	27 80	1B 50
Elite-Zeichenabstand	12 cpi Druck wird ausgewählt	ESC M	27 77	1B 4D
Proportionaldruck auswählen	Proportionaldruck und -schriften werden ausgewählt (BS abgeschaltet)	ESC p 1	27 112 49	1B 70 31
Proportionaldruck abschalten	Proportionaldruck wird abgestellt	ESC p 0	27 112 48	1B 70 30
Komprimierten Druck einstellen	Komprimierter Druck wird eingestellt	SI od. ESC SI	15 od. 27 15	0F oder 1B 0F
Komprimierten Druck löschen	Komprimierter Druck wird gelöscht	DC2	18	12
Fettdruck-Modus einstellen	Fettdruck wird ausgewählt	ESC E od. ESC G	27 69 od. 27 71	1B 45 oder 1B 47
Fettdruck-Modus löschen	ESC F löscht ESC E Fettdruck und ESC H löscht ESC G Fettdruck	ESC F od. ESC H	27 70 od. 27 72	1B 46 oder 1B 48
Vergrößerungsmodus einstellen	Vergrößerung der Zeichen für nur eine Zeile einstellen	SO oder ESC SO oder ESC W 1	14 oder 27 14 oder 27 87 49	0E oder 1B 0E oder 1B 57 31
Vergrößerungsmodus löschen	Letzte Einstellung löschen (CAN löscht nur SO und DC4 löscht nur SO und ESC SO)	DC4 od. CAN oder ESC W 0	20 o. 24 od. 27 87 48	14 od. 18 oder 1B 57 30

Befehl	Funktion	Sequenz	Dezimal	Hexadezimal
Doppelte Höhe einstellen/löschen	Doppelhöhe-Modus einstellen (n = 1) oder löschen (n = 0)	ESC w n	27 119 n	1B 77 n
Kursivdruck setzen	Kursivdruck auswählen	ESC 4	27 52	1B 34
Kursivdruck löschen	Kursivdruck löschen	ESC 5	27 53	1B 35
Hoch-/Tiefstellen einstellen	Hochstellen (n=0) oder Tiefstellen (n=1) wird gesetzt	ESC S n	27 83 n	1B 53 n
Hoch-/Tiefstellen löschen	Hoch-/Tiefstellen wird aufgehoben	ESC T	27 84	1B 54
Unterstreichen einstellen/löschen	Unterstreichen wird gesetzt (n=1) bzw. aufgehoben (n=0) (einschl. Leerschritte)	ESC - n	27 45 n	1B 2D n
Justierung wählen	n=0: links, n=1: zentriert n=2: rechts, n=3: ganz	ESC a n	27 97 n	1B 61 n
Abstand zwischen Zeichen einstellen	Hängt an jedes Zeichen einen Abstand von n/120 Zoll an	ESC SP n	27 32 n	1B 20 n
Druckmodus einstellen	Ermöglicht das Hinzufügen von Attributs-kombination zum nachfolgenden Text	ESC ! n	27 33 n	1B 21 n
Epson/IBM Zeichensatz wählen	Wählt entweder Epson (n=0) oder IBM (n=1) Zeichensatz	ESC t n	27 116 n	1B 74 n
Internationalen Zeichensatz wählen	Wählt Zeichensatz	ESC R n	27 82 n	1B 52 n
Ladbare Zeichen definieren	Definiert die ladbaren Zeichen	ESC & NUL n m a {Daten}	27 38 0 n m a {Daten}	1B 26 00 n m a {Daten}
Modus ladb. Zeichen wählen	Wählt entweder ladbaren (n=1) oder internen (n=0) Zeichensatz	ESC % n	27 37 n	1B 25 n
ROM-Zeichen in RAM-Bereich kopieren	Kopiert interne Zeichendaten in den RAM-Ladebereich	ESC : 0 0 0	27 58 48 48 48	1B 3A 30 30 30
Bit-Bildmodus einstellen	Auswählen und Drucken von Bit-Bilddaten	ESC * m n1 n2 {Daten}	27 42 m n1 n2 {Daten}	1B 2A m n1 n2 {Daten}
9-Punkt Bit-Bild-Modus einstellen	Auswählen und Drucken von “9-Punkt” Bit-Bilddaten	ESC ^ a n1 n2 {Daten}	27 94 a n1 n2 {Daten}	1B 5E a n1 n2 {Daten}
Bit-Bildmodus einf. Dichte einstellen	Auswählen und Drucken von Bit-Bilddaten von einfacher Dichte	ESC K n1 n2 {Daten}	27 75 n1 n2 {Daten}	1B 4B n1 n2 {Daten}
Bit-Bildmodus doppelte Dichte setzen	Auswählen und Drucken von Bit-Bilddaten von doppelter Dichte	ESC L n1 n2 {Daten}	27 76 n1 n2 {Daten}	1B 4C n1 n2 {Daten}
Bit-Bildmodus dopp. Geschw. & doppelte Dichte einstellen	Auswählen und Drucken von Bit-Bilddaten von doppelter Dichte mit doppelter Geschwindigkeit	ESC Y n1 n2 {Daten}	27 89 n1 n2 {Daten}	1B 59 n1 n2 {Daten}
Bit-Bildmodus-vierfache Dichte einstellen	Auswählen und Drucken von Bit-Bilddaten von vierfacher Dichte	ESC Z n1 n2 {Daten}	27 90 n1 n2 {Daten}	1B 5A n1 n2 {Daten}
Grafik-Modus neu zuweisen	Verändert die Dichte der Bit-Bilddaten	ESC ? n m	27 63 n m	1B 3F n m
Skalierbare Schrift einstellen (original)	Wählt horizontales Verhältnis (n=0.25 bis 3 Abstufung 0.01)	ESC CR ! n H	27 13 33 n 72	1B 0D 21 n 48
	Wählt vertikales Verhältnis (n=0.25 bis 3 Abstufung 0.01)	ESC CR ! n V	27 13 33 n 86	1B 0D 21 n 56
Karten-Daten ausführen (original)	Gespeicherte Karten-Daten ausführen	ESC CR ! n E	27 13 33 n 69	1B 0D 21 n 45

IBM Proprinter XL Emulationsmodus

Befehl	Funktion	Sequenz	Dezimal	Hexadezimal
Null	Wird ignoriert	NUL	0	00
Akustisches Signal	Wird ignoriert	BEL	7	07
Leertaste	Bewegt den Cursor eine Stelle nach rechts	SP	32	20
Rücktaste	Bewegt den Cursor eine Stelle nach links	BS	8	08
Zeilenvorschub	Eine Zeile nach unten	LF	10	0A
Formularvorschub	Wirft eine Seite aus (wenn sie bedruckt ist) (Wenn der Speicher leer ist, wird dieser Befehl ignoriert)	FF	12	0C
Wagenrücklauf	Stellt Cursor an den linken Rand der aktuellen Zeile. Wurde über das Bedienungsfeld oder die Software (ESC 5 1) Auto LF gewählt, so wird der Cursor eine Zeile nach unten bewegt.	CR	13	0D
Autom. Zeilenvorschub einstellen/löschen	Autom. Zeilenvorschub einstellen (n=1) oder löschen (n=0). Hat Vorrang vor Einstellung über das Bedienungsfeld	ESC 5 n	27 53 n	1B 35 n
Drucker anwählen	Wählt Drucker nach einem Abwählen wieder an (ESC Q)	DC1	17	11
Drucker abwählen	Wird ignoriert	DC3	19	13
Drucker abwählen	Drucker wird abgewählt, nimmt keine Daten an, bis DC1 empfangen wird	ESC Q 2 2 ESC Q 3	27 81 50 50 27 51 51	1B 51 32 32 1B 51 33
Epson Emulations-modus einstellen	Epson FX-850 Emulations-Modus wird eingestellt. Alle Daten im Speicher werden ausgedruckt und die Seite ausgeworfen.	ESC @	27 64	1B 40
Emulation ändern (original)	Emulation des Druckers wird geändert. Alle bisher empfangenen Daten werden ausgedruckt und die Seite ausgeworfen. m ist ein ASCII Code. m=AB - BR-Script 2 Batch-Modus m=AI - BR-Script 2 Interaktiver Modus m=E - Epson-Emulationsmodus m=GL - HP-GL-Emulationsmodus m=H - HP LaserJet Emulationsmodus m=I - Reset IBM Proprinter Emulationsmodus	ESC CR m	27 13 m	1B 0D m
Zurücksetzen auf	Zurücksetzen auf Benutzereinstellungen (n=0 bis 2)	ESC CR ! n R	27 13 33 n 82	1B 0D 21 n 52
Steuerung der Papierzufuhr	Steuert die Papierzufuhr n=0 - Einzug über manuelle Zufuhr n=1 - Einzug aus MF Schacht n=2 -Einzug aus oberer Kassette (Schacht 1) n=3 - Einzug aus unterer Kassette (Schacht 2) n=R -Papier auswerfen	ESC EM n	27 25 n	1B 19 n
Doppel-/einseitiger Druck (mögl. wenn Einheit für doppels. Druck installiert ist) (original)	Doppel-/einseitigen Druck einstellen n=0 - Einseitiger Druck n=1 - Doppelseitiger Druck & Bind. lange Seite n=2 - Doppelseitiger Druck & Bind. kurze Seite	ESC CR ! n D	27 13 33 n 68	1B 0D 21 n 44
Seitenauswahl (mögl. wenn Einheit für doppels. Druck installiert ist)(original)	Seitenauswahl einstellen n=0 - Nächste Seite n=1 - Vorderseite n=2 - Rückseite	ESC CR ! n S	27 13 33 n 83	1B 0D 21 n 53
Länge einstellen	Stellt Länge bei akt. Zeilenabstand ein (1≤n≤255)	ESC C n	27 67 n	1B 43 n
	Stellt Länge auf n Zoll bei aktuellem Zeilenabstand ein (0≤n≤15)	ESC C 0 n	27 67 48 n	1B 43 30 n
Linken und rechten Rand einstellen	Mit n1 wird der linke und mit n2 der rechte Rand eingestellt (1≤n1≤n2≤255)	ESC X n1 n2	27 88 n1 n2	1B 58 n1 n2
Überspringen der Perforation setzen	Unterer Rand wird auf Zeile n gestellt, von unten gezählt (1≤n≤255)	ESC N n	27 78 n	1B 4E n

Befehl	Funktion	Sequenz	Dezimal	Hexadezimal
Überspringen der Perforation löschen	Einstellung des unteren Rands wird gelöscht	ESC O	27 79	1B 4F
Zeilenabstand 1/8 Zoll einstellen	Zeilenabstand wird auf 1/8 Zoll gestellt	ESC 0	27 48	1B 30
Zeilenabstand 7/72 Zoll einstellen	Zeilenabstand wird auf 7/72 Zoll gestellt	ESC 1	27 49	1B 31
Zeilenabstand n/72 Zoll speichern	Zeilenabstand wird auf n/72 Zoll (0≤n≤85) (1≤n≤85).Wird durch Befehl ESC 2 aktiviert	ESC A n	27 65 n	1B 41 n
Zeilenabstand n/72 Zoll aktivieren	Aktiviert durch ESC A eingestellten Zeilenabstand	ESC 2	27 50	1B 32
Zeilenabst. n/216 Zoll einstellen	Zeilenabstand wird auf n/216 Zoll (1≤n≤255)	ESC 3 n	27 51 n	1B 33 n
Zeilenabstand n/216 Zoll ausführen	Bewegt Cursor n/216 Zoll	ESC J n	27 74 n	1B 4A n
Horizontale Tabulatoren setzen	Bis zu 28 horizontale Tabulatoren setzen (am Ende steht NUL)	ESC D n1 … nk NUL	27 68 n1 … nk NUL	1B 44 n1 … nk NUL
Horizontaler Tab-Stopp	Stellt Cursor auf nächsten horizontalen Tab (wurden keine Tabs festgelegt, so werden sie alle 8 Spalten gesetzt)	HT	9	09
Vertikale Tabulatoren setzen	Bis zu 16 vertikale Tabulatoren setzen (am Ende steht NUL)	ESC B n1 … nk NUL	27 66 n1 … nk NUL	1B 42 n1 … nk NUL
Vertikaler Tab-Stopp	Stellt Cursor auf nächsten vertikalen Tab (oder LF wenn keine Tabs gesetzt wurden)	VT	11	0B
Auf Standard-Tabs zurücksetzen	Löscht alle Tabulator-Stopps und stellt Standard-Tabulator alle 8 Spalten ein	ESC R	27 82	1B 52
Pica-Zeichenabstand	10 cpi Druck wird ausgewählt	DC2	18	12
Elite-Zeichenabstand	12 cpi Druck wird ausgewählt	ESC :	27 58	1B 3A
Proportionaldruck einstellen/löschen	Proportionaldruck einstellen (n=1) oder löschen (n=0)	ESC P n	27 80 n	1B 50 n
Komprimierten Druck einstellen	Komprimierter Druck wird eingestellt (mit DC2 löschen)	SI	15	0F
Fettdruck-Modus einstellen	Fettdruck wird eingestellt (mit ESC F löschen)	ESC E	27 69	1B 45
Fettdruck löschen	ESC F	27 70	1B 46	
Vergrößerungsmodus einstellen	Vergrößerung der Zeichen für nur eine Zeile einstellen	SO	14	0E
Vergrößerungsmodus löschen	Einzeilige Vergrößerung aufheben	DC4 od. CAN	20 o. 24	14 oder 18
Vergrößerungsmodus einstellen / löschen	Stellt Vergrößerung ein (n=1) oder hebt sie auf (n=0). Bei n=0, wird auch SO Vergrößerung gelöscht.	ESC W n	27 87 n	1B 57 n
Hoch-/Tiefstellen einstellen	Hochstellen (n=0) oder Tiefstellen (n=1) wird gesetzt	ESC S n	27 83 n	1B 53 n
Hoch-/Tiefstellen löschen Druckmodus	Hoch-/Tiefstellen wird aufgehoben	ESC T	27 84	1B 54

Befehl	Funktion	Sequenz	Dezimal	Hexadezimal
Unterstreichen einstellen/löschen	Bei n=1 werden folgende Zeichen (einschl. (Leerschritte, aber ausschließlich horizontale Tabulator-Stopps) unterstrichen. Bei n=0 wird dieses Attribut gelöscht	ESC - n	27 45 n	1B 2D n
Oberlinie einstellen / löschen	Bei n=1 werden folgende Zeichen (einschl. Leerschritte, aber ausschließlich horizontale Tabulator-Stopps) mit einer Oberlinie versehen. Bei n=0 wird dieses Attribut gelöscht	ESC _ n	27 95 n	1B 5F n
Doppelte Höhe/ doppelte Breite	Je nach Wert von m3 und m4 wird der Druck in doppelter Höhe und/oder doppelter Breite ein- oder abgestellt	ESC [@ 4 0 0 0 m3 m4	27 91 64 4 0 0 0 m3 m4	1B 5B 40 04 00 00 00 m3 m4
Zeichensatz II auswählen	Ermöglicht den Druck der Zeichen von Zeichensatz II	ESC 6	27 54	1B 36
Zeichensatz I auswählen	Ermöglicht den Druck der Zeichen von Zeichensatz I	ESC 7	27 55	1B 37
Zeichen aus Gesamtzeichen-tabelle auswählen	Erlaubt den Ausdruck von (n1 + (n2 x 256)) Zeichen aus der Gesamtzeichentabelle. Steuercodes in den Daten werden ignoriert	ESC \ n1 n2 {Daten}	27 92 n1 n2 {Daten}	1B 5C n1 n2 {Daten}
Ein Zeichen aus der Gesamtzeichen-tabelle auswählen	Druckt ein Zeichen (c) aus der Gesamtzeichentabelle aus	ESC ^ c	27 94 c	1B 5E c
8-Punkt ladbare Zeichen auswählen	Erlaubt die Festlegung von benutzer-definierten Zeichen	ESC = n1 n2 sp m a1 a2 {Daten}	27 61 n1 n2 32 m a1 a2 {Daten}	1B 3D n1 n2 20 m a1 a2 {Daten}
Ladbare Schrift auswählen	Schrift und Druckqualität wählen (n=0 oder 2 - interne Schriften, n=4 oder 6 - ladbare Schriften)	ESC I n	27 73 n	1B 49 n
Bit-Bildmodus einf. Dichte einstellen	Auswählen und Drucken von Bit-Bilddaten von einfacher Dichte	ESC K n1 n2 {Daten}	27 75 n1 n2 {Daten}	1B 4B n1 n2 {Daten}
Bit-Bildmodus doppelte Dichte setzen	Auswählen und Drucken von Bit-Bilddaten von doppelter Dichte	ESC L n1 n2 {Daten}	27 76 n1 n2 {Daten}	1B 4C n1 n2 {Daten}
Bit-Bildmodus dopp. Geschw. & doppelte Dichte einstellen	Auswählen und Drucken von Bit-Bilddaten von doppelter Dichte mit doppelter Geschwindigkeit	ESC Y n1 n2 {Daten}	27 89 n1 n2 {Daten}	1B 59 n1 n2 {Daten}
Bit-Bildmodus-vierfache Dichte einstellen	Auswählen und Drucken von Bit-Bilddaten von vierfacher Dichte	ESC Z n1 n2 {Daten}	27 90 n1 n2 {Daten}	1B 5A n1 n2 {Daten}
Skalierbare Schrift einstellen (original)	Wählt horizontales Verhältnis (n=0.25 bis 3 Abstufung 0.01)	ESC CR ! n H	27 13 33 n 72	1B 0D 21 n 48
	Wählt vertikales Verhältnis (n=0.25 bis 3 Abstufung 0.01)	ESC CR ! n V	27 13 33 n 86	1B 0D 21 n 56
Karten-Daten ausführen (original)	Gespeicherte Karten-Daten ausführen	ESC CR ! n E	27 13 33 n 69	1B 0D 21 n 45

HP-GL-Emulationsmodus

Befehl	Kurzform	Parameter
Vektorgruppe		
ABSOLUTER KREISBOGEN	AA	x_Mittelpunkt, y_Mittelpunkt, Laufwinkel [, Sehnenwinkel];
RELATIVER KREISBOGEN	AR	x_Inkrement, y_Inkrement, Laufwinkel [, Sehnenwinkel];
PLOTTEN (ABSOLUT)	PA	[x, y … [, x, y]];
PLOTTEN (RELATIV)	PR	[x, y … [, x, y]];
STIFT SENKEN	PD	[x, y … [, x, y]];
STIFT HEBEN	PU	[x, y … [, x, y]];
Polygon Gruppe		
KREIS	CI	Radius [, Sehnenwinkel];
RECHTECK ABSOLUT FÜLLEN	RA	x_Koordinate, y_Koordinate;
RECHTECK RELATIV FÜLLEN	RR	x_Inkrement, y_Inkrement;
RECHTECKUMRISS ABSOLUT	EA	x_Koordinate, y_Koordinate;
RECHTECKUMRISS RELATIV	ER	x_Inkrement, y_Inkrement;
KREISSEKTOR FÜLLEN	WG	Radius, Anfangswinkel, Laufwinkel [, Sehnenwinkel];
KREISUMRISS	EW	Radius, Anfangswinkel, Laufwinkel [, Sehnenwinkel];
Zeichengruppe		
STANDARDSCHRIFT WÄHLEN	S S	
ALTERNATIVE SCHRIFT WÄHLEN	SA	
ABSOLUTE RICHTUNG	DI	[Lauf, Steigung];
RELATIVE RICHTUNG	DR	[Lauf, Steigung];
ABSOLUTE ZEICHENGRÖSSE	SI	[Breite, Höhe];
RELATIVE ZEICHENGRÖSSE	S R	[Breite, Höhe];
ZEICHENNEIGUNG	S L	[Tangentenwinkel];
STANDARD-SCHRIFTDEFINITION	CS	[Standardschrift_ausweisen
ALTERNAT. SCHRIFT - DEF.	CA	[Alternative_Schrift_ausweisen];
BESCHRIFTUNG	L B	[Zeichen … [Zeichen]] l Abschlußzeichen
BESCHRIFTUNGSABSCHLUSS	DT	[l Abschlußzeichen];
LEERSTELLEN	CP	[Leerstellen, Zeilen];
BENUTZERDEFINIERTE ZEICHEN	UC	[[Stiftsteuerung], x_Inkrement, y_Inkrement [, ...] [, Stiftsteuerung][, ...]];
Attributsgruppe Linien und Füllungen		
LINIENTYP	LT	[Linientyp [, Musterlänge]];
STRICHSTÄRKE	PW	[Stärke [, Stiftnummer]];
STIFT AUSWÄHLEN	S P	[Stift];
SYMBOL-MODUS	SM	[Zeichen];
FÜLLART	FT	[Füllart [, Option 1 [, Option 2]]];
SKALENSTRICHLÄNGE (TICK)	T L	[Strich_p [, Strich_n]];
X -SKALENSTRICH	XT	
Y-SKALENSTRICH	YT	
STIFTSTÄRKE	P T	[Füllung_Linienintervall];
Konfigurations- und Statusgruppe		
MASSTAB	S C	[x 1, x 2, y 1, y 2];
ZEICHNUNGSFENSTER EINGEBEN	IW	[x L L, y L L, x U R, y U R];
P1 UND P2 EINGEBEN	IP	[p 1 x, p 1 y [, p 2 x, p 2 y]];
STANDARDWERTE	DF	;
INITIALISIEREN	IN	;
KOORDINATENSYSTEM DREHEN	RO	[Winkel];
SEITENAUSGABE	P G	[Kopie_Nummer];

Funktion	Befehl	Dezimal	Hexadezimal
Zu anderer Emulation wechseln			
BR-Script 2 Batch-Modus	ESC CR AB	27 13 65 66	1B 0D 41 42
BR-Script 2 Interaktiver Modus	ESC CR AI	27 13 65 73	1B 0D 41 49
HP LaserJet	ESC CR H	27 13 72	1B 0D 48
IBM Proprinter XL	ESC CR I	27 13 73	1B 0D 49
EPSON FX-850	ESC CR E	27 13 69	1B 0D 45
Hohe Auflösung (Hi-R-Funktion)			
Hi-R ausschalten	ESC CR R O	27 13 82 79	1B 0D 52 4F
Hi-R auf Hell stellen	ESC CR R L	27 13 82 76	1B 0D 52 4C
Hi-R auf Mittel stellen	ESC CR R M	27 13 82 77	1B 0D 52 4D
Hi-R auf Dunkel stellen	ESC CR R D	27 13 82 68	1B 0D 52 44
Auf Benutzereinstellungen zurücksetzen			
Auf Benutzereinstellungen zurücksetzen	ESC CR ! n R n = 0 bis 2	27 13 33 n 82	1B 0D 21 n 52
Auf werkseitige Voreinstellungen zurücksetzen			
Auf werkseitige Voreinstellungen zurücksetzen	ESC CR F D	27 13 70 68	1B 0D 46 44
Doppel-/einseitiger Druck (mögl. wenn Einheit für doppelseitigen Druck installiert ist) (original)			
Eins. Druck einstellen	ESC CR ! 0 D	27 13 33 48 68	1B 0D 21 30 44
Doppels. & Bind. lange Seite	ESC CR ! 1 D	27 13 33 49 68	1B 0D 21 31 44
Doppels. & Bind. kurze Seite	ESC CR ! 2 D	27 13 33 50 68	1B 0D 21 32 44
Seitenauswahl (mögl. wenn Einheit für doppelseitigen Druck installiert ist) (original)			
Nächste Seite einstellen	ESC CR ! 0 S	27 13 33 48 83	1B 0D 21 30 53
Vorderseite einstellen	ESC CR ! 1 S	27 13 33 49 83	1B 0D 21 31 53
Rückseite einstellen	ESC CR ! 2 S	27 13 33 50 83	1B 0D 21 32 53
Skalierbare Schrift (original)			
Horizontales Verhältnis (n=0.25 bis 3 Abstufung 0.01)	ESC CR ! n H	27 13 33 n 72	1B 0D 21 n 48
Vertikales Verhältnis einstellen (n=0.25 bis 3 Abstufung 0.01)	ESC CR ! n V	27 13 33 n 86	1B 0D 21 n 56
Karten Daten ausführen (original)			
Gespeicherte Karten-Daten ausf.	ESC CR ! n E	27 13 33 n 69	1B 0D 21 n 45

Barcode-Steuerung

Der Drucker kann in den Emulationsmodi HP LaserJet, EPSON FX-850 und IBM Proprinter XL Barcodes drucken.

Barcodes oder vergrößerte Zeichen drucken

Code ESC i
Dez 27 105
Hex 1B 69

Format: ESC i n … n \

Mit diesem Befehl können entsprechend den für “n...n” eingesetzten Parametern Barcodes oder vergrößerte Zeichen erzeugt werden. Nähere Informationen zu den Parametern erhalten Sie im folgenden Abschnitt “Parameterdefinition”. Beachten Sie, daß der Befehl ESC i mit dem Zeichen “\” (5CH) abgeschlossen werden muß.

[Parameterdefinition]

Dieser Barcode-Befehl kann über die folgenden Parameter verfügen (n ... n). Diese Parameter sind nur innerhalb der Syntax ESC I n ... n\ des Befehls gültig und daher für folgende Barcode-Befehle nicht wirksam. Falls ein Parameter nicht angegeben wird, gilt automatisch die für diesen Parameter werkseitig gesetzte Voreinstellung. Die letzte Angabe innerhalb des Befehls muß der Parameter für den Beginn der Barcode-Daten (“b” oder “B”) bzw. für den Beginn der vergrößerten Zeichendaten (“l” oder “L”) sein. Alle anderen Parameter können in beliebiger Reihenfolge eingegeben werden. Der vor jedem Parameterwert gesendete Buchstabe kann ein Klein- oder ein Großbuchstabe sein, z.B. “t0” oder “T0”, “s3” oder “S3” usw.

■ Barcode-Modus

n = “t0” oder “T0”	CODE 39 (werkseitige Voreinstellung)
n = “t1” oder “T1”	Interleaved 2 von 5
n = “t3” oder “T3”	FIM (US-Post Net)
n = “t4” oder “T4”	Post Net (US-Post Net)
n = “t5” oder “T5”	EAN 8, EAN 13 oder UPC A
n = “t6” oder “T6”	UPC E
n = “t9” oder “T9”	Codabar
n = “t12” oder “T12”	UPC Code 128 A
n = “t13” oder “T13”	UPC Code 128 B
n = “t14” oder “T14”	UPC Code 128 C
n = “t130” oder “T130”	ISBN (EAN)
n = “t131” oder “T131”	ISBN (UPC-E)
n = “t132” oder “T132”	EAN 128 A
n = “t133” oder “T133”	EAN 128 B
n = “t134” oder “T134”	EAN 128 C

Dieser Parameter bestimmt - wie oben angegeben - welcher Barcode verwendet wird. Wenn n gleich “t5” oder “T5” wird der Barcode-Modus (EAN 8, EAN 13, UPC-A, Code 128 oder EAN 128) durch die Anzahl der Zeichen innerhalb der Daten festgelegt.

■ Barcode, vergrößerte Zeichen, Linien ziehen und Rahmen zeichnen

n = “s0” oder “S0” 3 : 1 (werkseitige Voreinstellung)
n = “s1” oder “S1” 2 : 1
n = “s3” oder “S3” 2.5 : 1

Dieser Parameter bestimmt den Barcode-Stil wie oben angegeben. Wenn der Barcode-Modus EAN 8, EAN 13 CODE 128, EAN 128 oder UPC-A gewählt ist, wird der Stil-Parameter ignoriert.

Vergrößerte Zeichen
“S” 0 = Weiß
1 = Schwarz
2 = Vertikal schraffiert
3 = Horizontal schraffiert
4 = Kreuzschraffur

z.B. “S” n1 n2
n1 = Füllmuster für den Hintergrund
n2 = Füllmuster für den Vordergrund

Wenn hinter “S” nur ein Parameter folgt, bestimmt dieser das Vordergrund-Füllmuster.

Linien und Rahmen zeichnen
“S” 1 = Schwarz
2 = Vertikal schraffiert
3 = Horizontal schraffiert
4 = Kreuzschraffur

■ Barcode-Breite

n = “mnnn” oder “Mnnn” (nnn = 0 ~ 32767)

Dieser Parameter spezifiert die Barcode-Breite. Die Einheit von “nnn” ist %.

■ Normal lesbare Textzeile ein- bzw. ausschalten

n = “r0” oder “R0” Normal lesbare Textzeile ausschalten
n = “r1” oder “R1” Normal lesbare Textzeile einschalten

Werkseitige Voreinstellung: Normal lesbare Textzeile EIN
(1) “T5” oder “t5”
(2) “T6” oder “t6”
(3) “T130” oder “t130”
(4) “T131” oder “t131”

Werkseitige Voreinstellung: Normal lesbare Textzeile AUS
Alle anderen

Durch diesen Parameter wird festgelegt, ob die Klartextzeile unterhalb des Barcodes ausgedruckt werden soll. Diese Textzeile wird in der OCR-B-Schrift mit 10 Zeichen/Zoll gedruckt, wobei alle aktuell eingestellten Zeichenmerkmale ignoriert werden. Beachten Sie, daß - wie oben angegeben - die werkseitige Einstellung für diesen Parameter von dem aktuell mit “t” bzw. “T” gewählten Barcode-Modus abhängig ist.

■ Stummer Bereich

n = “onnn” oder “Onnn” (nnn = 0 ~ 32767)

Unter dem stummen Bereich versteht man den Leerraum auf beiden Seiten des Barcodes. Seine Breite kann über die durch das “u” des “U” Parameters vorgegebenen Einheiten festgelegt werden (Beschreibung von “u” bzw. “U” Parameter siehe nächsten Abschnitt). Die Voreinstellung für die Breite des stummen Bereichs beträgt 1 Zoll.

■ Maßeinheit für Barcodes, vergrößerte Zeichen, Linien und Rahmen

n = “u0” oder “U0” Millimeter (Voreinstellung)
n = “u1” oder “U1” 1/10”
n = “u2” oder “U2” 1/100”
n = “u3” oder “U3” 1/12”
n = “u4” oder “U4” 1/120”
n = “u5” oder “U5” 1/10 Millimeter
n = “u6” oder “U6” 1/300”
n = “u7” oder “U7” 1/720”

Dieser Parameter bestimmt die Maßeinheit für die Verschiebung in x- und y-Achsenrichtung und die Barcode-Höhe.

■ Verschieben der Barcodes, der vergrößerten Zeichen, der Linien und der Rahmen in X-Achsenrichtung (horizontaler Versatz)

n = “xnnn” oder “Xnnn”

Dieser Parameter bestimmt die Strecke, um die der Druckanfang vom linken Rand weg versetzt wird, in der mit “u” oder “U” festgelegten Einheit.

■ Verschieben der Barcodes bzw. der vergrößerten Zeichen in Y-Achsenrichtung (vertikaler Versatz)

n = “ynnn” oder “Ynnn”

Dieser Parameter bestimmt die Strecke, um die die Druckposition von der aktuellen Position nach unten versetzt wird, in der mit “u” oder “U” festgelegten Einheit.

■ Höhe des Barcodes, der vergrößerten Zeichen, der Linien und der Rahmen

n = “hnnn”, “Hnnn”, “dnnn” oder “Dnnn”

(1) EAN13, EAN8, UPC-A, ISBN (EAN13, EAN8, UPC-A), ISBN (UPC-E): 22 mm
(2) UPC-E: 18 mm
(3) Sonstige: 12 mm

Vergrößerte Zeichen → 2.2 mm (Voreinstellung)
Linien und Rahmen → 1 Punkt

Dieser Parameter bestimmt die Höhe der Barcodes und der vergrößerten Zeichen wie oben angegeben. Dem Parameterwert kann entweder der Buchstabe “h”, “H”, “d” oder ”D” vorausgehen. Die Höhe der Barcodes ist von der mit “u” bzw. “U” bestimmten Maßeinheit abhängig. Beachten Sie, daß die werkseitige Voreinstellung für die Barcode-Höhe (12 mm, 18 mm oder 22 mm) wie oben angegeben von dem mit “t” oder “T” gewählten Barcode-Modus abhängig ist.

■ Breite der vergrößerten Zeichen, Linien und Rahmen

n = “wnnn” oder “Wnnn”

Vergrößerte Zeichen → 1.2 mm
Linien und Rahmen → 1 Punkt

Dieser Parameter bestimmt die Breite der vergrößerten Zeichen wie oben angegeben.

■ Drehen der vergrößerten Zeichen

n = “a0” oder “A1”	Normal (werkseitige Voreinstellung)
n = “a1” oder “A1”	Um 90 Grad gedreht
n = “a2” oder “A2”	Auf den Kopf gestellt, d.h. um 180 Grad gedreht
n = “a3” oder “A3”	Um 270 Grad gedreht

■ Beginn der Barcode-Daten

n = “b” oder “B”

Die nach dem Parameter “b” oder “B” folgenden Daten werden als Barcode-Daten interpretiert. Die Barcode-Daten müssen mit dem Zeichen “\” (5CH) enden, mit dem auch der gesamte Befehl abgeschlossen wird. Welche Barcode-Daten gültig sind, ist vom mit “t” oder “T” gewählten Barcode-Modus abhängig.

- Wenn der Barcode-Modus “CODE 39” mit dem Parameter “t0” oder “T0” gewählt wurde:

  Es werden die folgenden 43 Zeichen als Barcode-Daten akzeptiert: die Zahlen “0” bis “9”, die Buchstaben von “A” bis “Z”, die Satzzeichen “-”, “.”, das Leerzeichen sowie die Sonderzeichen “$”, “/”, “+” und “%”. Andere Zeichen rufen Datenfehler hervor. Die Anzahl der Zeichen für die Barcodes ist nicht beschränkt. Die Barcode-Daten beginnen und enden automatisch mit einem Stern “*” (Start- und Stoppzeichen). Wenn die empfangenen Daten mit einem Stern “*” beginnen oder enden, wird dieser als Start- bzw. Stoppzeichen gewertet.

- Wenn der Barcode-Modus “Interleaved 2/5” mit dem Parameter “t1” oder “T1” gewählt wurde:

  Es werden die 10 Ziffern von “0” bis “9” als Barcode-Daten akzeptiert. Andere Zeichen rufen Datenfehler hervor. Die Anzahl der Zeichen für die Barcodes ist nicht beschränkt. Es ist jedoch eine gerade Anzahl von Barcode-Daten erforderlich. Wenn eine ungerade Anzahl von Daten angegeben wurde, wird automatisch das Nullzeichen “0” am Ende der Barcode-Daten hinzugefügt.

- Wenn der Barcode-Modus “FIM” mit dem Parameter “t3” oder “T3” gewählt wurde:

  Es werden die Zeichen “A” bis “D” als Barcode-Daten akzeptiert und es kann Datenziffer gedruckt werden. Es werden sowohl Groß- als auch Kleinbuchstaben akzeptiert.

- Wenn der Barcode-Modus “US Post Net” mit dem Parameter “t4” oder “T4” gewählt ist:

  Die Zeichen “0” bis “9” werden als Daten akzeptiert. Die Daten müssen mit der Prüfziffer abgeschlossen werden. Anstelle der Prüfziffer kann auch ein Fragezeichen (“?”) eingegeben werden.

• Wenn der Barcode-Modus “EAN 8”, “EAN 13” oder “UPC-A” mit dem Parameter “t5” oder “T5” gewählt wurde:

Es werden die 10 Ziffern von “0” bis “9” als Barcode-Daten akzeptiert. Die Anzahl der Barcode-Daten ist wie folgt beschränkt.

EAN 8: Insgesamt 8 Ziffern (7 Ziffern + 1 Prüfziffer)
EAN 13: Insgesamt 13 Ziffern (12 Ziffern + 1 Prüfziffer)
UPC A: Insgesamt 12 Ziffern (11 Ziffern + 1 Prüfziffer)

Eine andere Anzahl von Daten ruft einen Datenfehler hervor und bewirkt, daß die Barcode-Daten als normale Zeichen gedruckt werden. Wenn die Prüfziffer nicht korrekt ist, wird sie vom Drucker automatisch neu berechnet und durch den richtigen Wert ersetzt, so daß die Barcode-Daten korrekt gedruckt werden. Wenn der Modus “EAN 13” gewählt ist, kann durch das Anfügen eines Pluszeichens (“+”) und einer 2- bzw. 5-stelligen Code-Nummer ein Zusatzcode erzeugt werden.

• Wenn der Barcode-Modus “UPC-E” mit dem Parameter “t6” oder “T6” gewählt wurde:

Die numerischen Zeichen “0” bis “9” werden als Barcode-Daten akzeptiert.

(1)	8 Ziffern	Standardformat. Das erste Zeichen muß “0” sein und die Daten müssen durch eine Prüfziffer abgeschlossen werden. Insgesamt 8 Ziffern = “0” + 6 Ziffern + 1 Prüfziffer.
(2)	6 Ziffern	Wie die Daten mit 8 Ziffern, nur ohne erste und Prüfziffer

*1: Bei 8 Ziffern kann “?” anstelle der Prüfziffer stehen.
*2: Anfügen von “+” und einer 2- oder 5-stelligen Code-Nummer an die Daten erzeugt einen Zusatzcode für alle 6- und 8-stelligen Formate.

• Wenn der Barcode-Modus “Codabar” mit dem Parameter “t9” oder “T9” gewählt wurde:

Die Zeichen “0” bis “9”, “-”, “ . ”, “$”, “/”, “+”, “ : ” können gedruckt werden. Die Zeichen “A” bis “D” können als Start-/Stopp-Code in Groß- oder Kleinschreibweise gedruckt werden. Ist kein Start-/Stopp-Code vorhanden, tritt ein Fehler auf. Eine Prüfziffer kann nicht hinzugefügt werden, und ein “?” verursacht Fehler.

• Wenn der Barcode-Modus “Code 128 A”, “Code 128 B” oder “Code 128 C” mit dem entsprechenden Parameter “t12” oder “T12,” “t13” oder “T13,” oder “t14” oder “T14” gewählt ist:

Die Codes 128 A, B und C können einzeln angewählt werden. A kodiert die Zeichen 00 - 5F (hex.). B kodiert die Zeichen 20 - 7F (hex.). C kodiert die zweistelligen Zahlen 00 - 99. Die Umschaltung zwischen den Codes 128 A, B und C ist durch das Senden von %A, %B oder %C möglich. FNC 1, 2, 3, und 4 werden mit %1, %2, %3 und %4 erzeugt. Der Umschalt-Code %S ermöglicht die temporäre Umschaltung (nur für 1 Zeichen) von Code 128 A zu B und umgekehrt. Das Zeichen “%” kann kodiert werden, indem es zweimal gesendet wird.

- Wenn der Barcode-Modus “ISBN (EAN)” mit dem Parameter “t130” oder “T130” gewählt wurde:

  Identisch mit “t5” oder “T5”

- Wenn der Barcode-Modus “ISBN (UPC-E)” mit dem Parameter “t131” oder “T131” gewählt wurde:

  Identisch mit “t6” oder “T6”

- Wenn der Barcode-Modus “EAN 128 A”, “EAN 128 B” oder “Code 128 C” gewählt mit dem entsprechenden Parameter “t132” bzw. “T132”, “t133” bzw. “T133” oder “t134” bzw. “T134” gewählt wurde:

  Es gelten dieselben Regeln wie für “t12” bzw. “T12”, “t13” bzw. “T13 sowie “T14 bzw. “T14”.

■ Rahmen zeichnen

  ESC i … E (oder e)

  “E” oder “e” ist ein Abschlußzeichen.

■ Linien ziehen

  ESC i … V (oder v)

  “V” oder “v” ist ein Abschlußzeichen.

■ Beginn der Daten für die vergrößerten Zeichen

  n = “l” oder “L”

  Die nach dem Parameter “l” oder “L” folgenden Daten werden als vergrößerte Zeichendaten interpretiert. Die Zeichendaten müssen mit dem Zeichen “\” (5CH) enden, mit dem auch der gesamte Befehl abgeschlossen wird.

[Beispielprogramme]

```
 WIDTH "LPT1:",255

'CODE 39
LPRINT CHR$(27);"it0r1s0o0x00y00bCODE39?\";

'Interleaved 2 of 5
LPRINT CHR$(27);"it1r1s0o0x00y20b123456?\";

'FIM
LPRINT CHR$(27);"it3r1o0x00y40bA\";

'Post Net
LPRINT CHR$(27);"it4r1o0x00y60b1234567890?\";

'EAN-8
LPRINT CHR$(27);"it5r1o0x00y70b1234567?\";

'UPC-A
```

```
LPRINT CHR$(27);"it5r1o0x50y70b12345678901?\";

'EAN-13
LPRINT CHR$(27);"it5r1o0x100y70b123456789012?\";

'UPC-E
LPRINT CHR$(27);"it6r1o0x150y70b0123456?\";

'Codabar
LPRINT CHR$(27);"it9r1s0o0x00y100bA123456A\";

'Code 128 set A
LPRINT CHR$(27);"it12r1o0x00y120bCODE128A12345?\";

'Code 128 set B
LPRINT CHR$(27);"it13r1o0x00y140bCODE128B12345?\";

'Code 128 set C
LPRINT CHR$(27);"it14r1o0x00y160b";CHR$(1);CHR$(2);"?\";

'ISBN(EAN)
LPRINTCHR$(27);"it130r1o0x00y180b123456789012?+12345\";

'EAN 128 set A
LPRINT CHR$(27);"it132r1o0x00y210b1234567890?\";

LPRINT CHR$(12)
END
```

INDEX

▼ Wahltaste (NACH UNTEN) : 4-6
▲ Wahltaste (NACH OBEN): 4-6

A

Abstandhalter: 2-6
Advanced Photoscale Technology: 1-4, 4-30
Anschluß der Parallelschnittstelle: 2-18
Antistatikzähne: 6-3
Anwendungsprogramme: 3-1
Anzahl der Druckseiten: 4-48
Anzahl der Kopien: 4-77
ANZEIGELAMPE: 4-4
Anzeigelampen: 4-4
Auflösung: 1-4, 4-29
Auflösungs-Modus: 4-28
Ausgabe mit der Druckseite nach oben: 3-17
Ausgabe mit der Druckseite nach unten: 3-17
Auto-Modus: 4-21
AUTOM. CR: 4-21
AUTOM. LF: 4-21
AUTOM. MASK: 4-21
AUTOM. SKIP: 4-21
AUTOM. WRAP: 4-21
Automatische Emulationsauswahl: 3-3
Automatische Schnittstellenauswahl: 3-5, 4-17
Automatischer Formularvorschub: 4-43

B

Barcodes: 1-8, Anhang-53
Baudrate: 4-19
Bedienungsfeld-Sperre: 4-42
Bedienungsfeld: 2-3, 3-7
Bedienungsmeldungen: 7-1
Befehle: Anhang-23
Benutzereinstellungen: 3-10, 4-47
Betrachtungswinkel des Bedienungsfeldes: 3-7
Bidirektionale Parallelkommunikation: 4-18
Bidirektionaler Parallelschnittstellen-Anschluß: 2-3
BR-Script 2 Modus: 4-68

C

CCITT: 1-8, Anhang-36
Code-Nr.: 4-42
Codetabelle: 4-54, 4-58
Codetyp: 4-19
Computer: 2-18
CONTINUE-Taste: 4-63
COPY-Taste: 4-77

D

DATA-Anzeigelampe: 4-4
Datenkompression: Anhang-36
Datenterminal bereit: 4-19
Demoseite: 4-86

Display: 4-1
Doppelseitiger Druck: 4-75
Druckanfangsposition: 4-23
Druckereinstellungen: 3-10, 4-86
Druckeremulation: 3-1
Druckerstatus-Meldung: 4-2
Druckertest: 4-86
Druckertreiber: 3-1
Druckintensität: 4-46
Druckwiederholung: 1-9, 4-62
DTR: 4-19
Duplexeinrichtung: 1-10, 3-11, 5-11
Duplex-Modus: 4-75

E

ECONOMY-Taste: 4-69
Eingangsspeicher: 4-46
Einseitiger Druck: 4-75
Einstellhebel: 2-13

Einstellknopf für Druckausgabe mit Druckseite nach oben /nach unten: 2-3
Einstellungen sperren: 1-8
EMULATION-Taste: 4-65
Emulation: 1-5
Emulationsmodus: 3-1, 4-65
EPSON FX-850-Emulations-Modus: 4-68
ER: 4-19

F

Fassungsvermögen: 3-12
FEEDER-Taste: 4-70
Fehlerbehebung: 4-44
Fehlermeldung: 7-3
Fehlermodus: 4-44
Fixierwalze: 6-6, 7-9
Flash Memory Funktion: 4-34
Flash Memory Karte: 1-10, 5-2
FONT-Taste: 4-49
FORM FEED-Taste: 4-61
Formularvorschub unterdrücken: 4-43
Formularvorschub: 4-61
Führung für Papierbreite: 2-15
Führung zur Auswahl der Papierausgabe: 3-17

G

G3/G4: 1-8
G3/G4-Format: Anhang-36
Ganzseitendruck: 4-32
Grafik-Modus: 4-25
Grautönung: 1-4, 4-26

H

HALTE PCL Funktion: 4-66
HDD-Karte: 1-10, 5-2
Hochformat: 4-20
Hohe Auflösung (Hi-R-Funktion): 1-4, 4-30
Hohe Geschwindigkeit (Parallelkommunikation): 4-18
HP LaserJet Emulationsmodus: 4-67
HP-GL-Emulationsmodus: 4-68
HP-Modus: 4-67

I

IBM Proprinter XL-Emulationsmodus: 4-68

K

Kartenfunktion: 4-32
Kommunikationsparameter: 4-18

L

Ladbare Schrift: 4-39
LaserJet Emulationsmodus: 4-67
Linke Seitenabdeckung: 5-8
Linker Rand: 4-23
Liste der Einstellungen des Tasten im Bedienungsfeld: 4-85
Liste der internen Schriften: 4-85
Liste der optionalen Schriften: 4-85
Liste der permanent ladbaren Schriften: 4-85

M

Makro: 4-37
Manuelle Papierzufuhr: 3-16
Manueller Papierzufuhr-Modus: 4-73
Medientyp: 4-74
Mehrzweckkassette: 2-3, 2-15, 3-11
MIO-Karte: 1-10, 4-19, 5-6
MIO-Kartensteckplatz: 2-3
MIO-Schnittstelle: 1-5, 4-19
MIO-Schnittstellen-Steckplatz: 5-6
MODE-Taste: 4-7
Modulare Eingangs-/Ausgangs- (MIO) Schnittstelle: 5-6
Modulbuchse für Optionen: 2-3
MP Einstellungen: 4-73
MP VORRANG: 4-72

N

Netzkabel: 2-19
Netzkabelanschluß: 2-3
Netzschalter: 2-3, 2-20
Netzwerk-Modus: 4-41
NORMAL-Modus: 3-9, 4-5

O

Obere Abdeckung: 2-3, 2-5
Obere Papierkassette: 2-3, 3-11
Oberer Rand: 4-23
Off-line: 4-5
ON LINE Anzeigelampe: 4-4
On-line: 4-5
Optional Schriften: 5-4
Optionale Schnittstelle: 4-19
Optionale untere Papierkassette: 1-10, 5-1
Optionen: 1-10
Orientierung: 4-20

P

PAPIER EIN Einstellung: 4-74
Papieraustritt: 7-7
Papierformat: 3-12
Papierformate: 3-11
Papierführung: 2-14
Papierführung: 6-7
Papierkassette für die Ausgabe mit der Druckseite nach unten: 2-3
Papierkassette: 1-5, 2-11, 3-15
Papiersorte: 3-12
Papierstau: 7-6
Papierzufuhr-Methode: 4-71
Papierzufuhr: 3-12, 4-71
Parallelschnittstelle: 1-5, 4-18
Parität: 4-19
PCMCIA-kompatible Flash Memory Karte: 1-9
Photonahe Druckqualität: 1-4, 4-30
PostScript® Emulation: 4-68
Primärschrift: 4-50
Protokoll-Modus: 4-88

Q

Querformat: 4-20

R

Rand: 4-24
READY-Anzeigelampe: 4-4
Rechter Rand: 4-23
Reset-Modus: 4-78
RESET-Taste: 4-78
Robust Xon: 4-19
RS-232C Schnittstelle: 1-5
RS-232C serieller Schnittstellen-Anschluß: 2-3
Rückwärtige Abdeckung: 2-3, 7-8
Rückwärtige Abdeckung: 6-7, 7-10
Rückwärtiger Papierausgang: 3-17

S

Schacht 1: 3-16
Schacht 2: 3-16
Schnittstelle: 1-5
Schnittstellenmodus: 4-17
Schriftart: 4-52, 4-56
Schriften: 1-6, 4-59
Schriftenliste: 4-87
Schriftgröße: 4-53, 4-57
Schriftkarte: 5-2
Schriftkassette: 1-10, 5-2
Schriftkennung: 5-5
Schriftquelle: 4-51, 4-55
Seitenformate: 4-23
Seitliche Papiersperre: 2-13
Sekundärschrift: 4-50
SEL-Taste: 4-5
Selbstdiagnose: 2-20
Serielle Schnittstelle: 1-5, 4-18
Serieller Schnittstellenanschluß: 2-18
SET-Taste: 4-6
SHIFT-Modus: 3-9
SHIFT-Taste: 4-64
SIMM: 5-8
Single in-line Memory Modules (SIMMs): 5-7
Skalierbare Schrift: 4-45
Sleep: 4-69
Software: 3-1
Speicher: 1-6, 5-7
Speichererweiterung: 5-7
Speichermodule: 1-10
Sprache: 3-8
Steckplatz für Schrift-/IC-Karte: 2-3
Steckplatz für Schriftkassette: 2-3
Steckplatz: 5-3
Stiftbreite: 4-26
Stifteinstellung: 4-26
Stop-Bit: 4-19
Störungsmeldungen: 7-6
Stromspar-Modus: 1-8, 4-69

Summer: 4-45

T

Tabellendruck: 4-54, 4-58
Taste: 3-9
Technisches Handbuch: 1-10
Test-Modus: 4-85
TEST-Taste: 4-85
Testmuster: 4-86
TIFF Format: Anhang-38
Time out für automatische Schnittstellenauswahl: 4-17
Time out für automatischen Emulationswechsel: 4-66
Time out für Stromspar-Modus: 4-69
Toner Ende: 4-44
Toner leer: 6-1
Tonerkassette: 1-4, 2-2, 2-7, 6-1
Tonerspar-Modus: 1-8, 4-69
Transportführung: 6-7
Transportsicherungen: 2-6
Transportwalze: 6-3
Trommelabdeckung: 2-7

U

Umschlag: 3-13
Untere Papierkassette: 3-11
Unterer Rand: 4-23

W

Wartezeit: 4-43
Weiter-Modus: 4-44
Werkseitige Voreinstellungen: 3-10, 4-79
Windows: 1-8

X

X-Ausgleich: 4-23
Xon/Xoff: 4-19

Y

Y-Ausgleich: 4-23

Zeichensatz: 4-27, 4-56, 4-57, 4-60, Anhang-15
Zeichensätze im HP-GL- Emulations-Modus: 4-28
Zeilen pro Seite: 4-23
Zeilen/Seite: 4-25
Zeilenabstand: 4-25
Zu verwendendes Papierformat: 4-23
Zurücksetzen: 4-79